PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606



SPADOCHRONOWE REKORDY

str. 4-5



21 ● (1748) ● 1985-05-26 CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Jedyna kobieta-pilot w PLL LOT Adela Szarzec, o której piszemy na str. 5

Zdjęcie: Andrzej Pawliszewski

Z LOTU PO KRAJU

WYRÓŻNIENI WPISEM DO HONOROWEJ KSIĘGI CZYNÓW ŻOŁNIERSKICH

Z okazji 40-lecia zwycięstwa, w uznaniu wojennego męstwa i bohaterstwa na frontach II wojny światowej, za wzorową służbę w Siłach Zbrojnych PRL oraz szczególne zasługi dla socjalistycznej ojczyzny, minister obrony narodowej wyróżnił wpisem do Honorowej Księgi Czynów Żołnierskich m.in.:
płk. w st. spocz. **Jana Kamińskiego**, uczestnika Wojny Obronnej Polski 1939, zastępcę dowódcy Brygady Spadochronowej Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie, uczestnika działań pod Arnhem;
płk. w st. spocz. pil. **Wacława Króla** — uczestnika Wojny Obronnej Polski 1939 oraz bitew o Anglię, Tunezję i Normandię, dowódcy I Skrzydła Lotnictwa Myśliwskiego na Zachodzie.

Uroczystość odczytania rozkazu ministra obrony narodowej odbyła się 8 maja w Sali Zwycięstwa Muzeum Wojska Polskiego, gdzie przechowywana jest Honorowa Księgą Czynów Żołnierskich.

XXVII KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA LOTÓW LOTNICTWA SIŁ ZBROJNYCH PRL

W Poznaniu odbyła się 18 kwietnia br. XXVII Konferencja Bezpieczeństwa Lotów Lotnictwa Sił Zbrojnych PRL. W obradach, wspólnie z przedstawicielami wszystkich rodzajów lotnictwa, wziął udział Główny Inspektor Szkolenia, wiceminister obrony narodowej — gen. broni **Eugeniusz Molczyk**. Obecni byli: dowódca Wojsk Lotniczych — gen. dyw. pil. **Tytus Krawczyc**, dowódca Wojsk OPK — gen. dyw. **Longin Łozowicki**, dyrektor generalny lotnictwa cywilnego — gen. bryg. pil. dr **Józef Sobieraj** i prezes Aeroklubu PRL — gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**. Zjednoczone Dowództwo Sił Zbrojnych Państw Układu Warszawskiego reprezentował płk **Nikołaj Kaniszczew**.

Konferencja odbywała się pod hasłem: „Ideowość, wzorowa organizacja pracy i szkolenia warunkiem bezpiecznego wykonywania zadań lotniczych".

Podstawę do dyskusji, która rozwinęła się w trzech zespołach problemowych, stworzyły wprowadzające wystąpienia płk. dypl. pil. **Mariana Chrzana** z Inspektoratu Bezpieczeństwa Lotów MON i zastępcy dowódcy WL ds. politycznych gen. bryg. dr. **Jana Celka**.

Na zakończenie konferencji zabrał głos gen. broni Eugeniusz Molczyk, wskazując w swym wystąpieniu na potrzebę coraz skuteczniejszych działań w zakresie umacniania bezpieczeństwa szkolenia lotniczego — upatrywał ją głównie w działalności profilaktycznej.

SZKOLIĆ JAK NAJTANIEJ

Dowództwo Wojsk Lotniczych zorganizowało trzydniowy kurs szkoleniowo-metodyczny kierowniczego personelu latającego lotnictwa Sił Zbrojnych PRL. Połączony był on z praktycznym sprawdzeniem umiejętności pilotażowych lotników zajmujących kierownicze stanowiska w lotnictwie. W trakcie dyskusji sformułowano i sprecyzowano wiele istotnych wniosków dla przyszłego szkolenia bojowego na różnych typach samolotów i śmigłowców. W imprezie uczestniczył dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. **Tytus Krawczyc.**

W toku kursu omówiono wiele istotnych spraw i problemów dotyczących współczesnego lotnictwa wojskowego. Wiele uwagi poświęcono skuteczności rekrutacji kandydatów do lotnictwa. W swoim wystąpieniu dowódca WL generał Krawczyc nakreślił nowe zasady szkolenia personelu latającego. Szkolenie przyszłych pilotów wojskowych powinno rozpoczynać się w aeroklubach regionalnych. Tam też trzeba wypracować odpowiedni system rekrutacji, selekcji i wstępnego szkolenia. W Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej zostaną zmienione dotychczasowe formy szkolenia. Przewiduje się w szerokim zakresie wykorzystanie do szkolenia podchorążych rodzimych konstrukcji lotniczych, w tym: PZL-130 Orlik oraz Iskrę. W kolejnym etapie piloci będą się szkolić na bojowych samolotach docelowych. Tym samym pominięty zostanie jakby pośredni etap przeszkalania w jednostkach bojowych całego personelu latającego na samolotach poddźwiękowych. System ten będzie oparty, co podkreślił dowódca Wojsk Lotniczych, na generalnej zasadzie — szkolić jak najtaniej.

POSIEDZENIE RADY ZRZESZENIA PZL

W WSK PZL-Mielec odbyło się w kwietniu posiedzenie Rady Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL, któremu przewodniczył dyrektor Zrzeszenia płk mgr inż. **Jan Stojanowicz.** Uczestniczył w nim, jako honorowy członek Rady Zrzeszenia, kierownik Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń min. doc. dr **Konrad Tott.**

Na posiedzeniu dokonano oceny realizacji zadań w 1984 oraz omówiono zgodność planów przedsiębiorstw Zrzeszenia PZL z Centralnym Planem Rocznym 1985, ze szczególnym uwzględnieniem kooperacji wewnętrznej branży lotniczej Zrzeszenia.

AMERYKAŃSCY LOTNICY-WETERANI ZŁOŻYLI WIEŃCE I KWIATY W MAUZOLEUM MARTYROLOGII W ŻAGANIU

Z okazji 40-lecia zwycięstwa nad hitlerowskimi Niemcami przebywała 4 kwietnia w Żaganiu 111-osobowa grupa amerykańskich lotników-weteranów II wojny światowej oraz ich żony i dorosłe dzieci. W muzeum martyrologii alianckich jeńców wojennych oraz na cmentarzu byłego obozu jeńców Stalagu Luft 3 złożyli oni wieńce i kwiaty, oddając hołd poległym i zamordowanym towarzyszom broni.

Amerykańscy kombatanci, wśród których było 12 byłych jeńców Stalagu Luft 3, zostali przyjęci w Pałacu Kultury w Żaganiu przez wojewodę zielonogórskiego. Spotkali się też z polskimi kombatantami II wojny światowej.

II ZLOT MOTOLOTNI W BYDGOSZCZY

W dniach 9—12 maja br. odbywał się w Bydgoszczy II Ogólnopolski Gwiaździsty Zlot Motolotni, zorganizowany tym razem wysiłkiem członków Aeroklubu Bydgoskiego i innych osób, przy wydatnej pomocy władz miasta. Miejsce imprezy też było inne niż w ubiegłym roku — Miejski Park Kultury i Wypoczynku w Myślęcinku (na terenie miasta). 20 zarejestrowanych uczestników imprezy przywiozło 15 motolotni, niemniej liczba osób uczestniczących była znacznie większa. Nowością i atrakcją był udział motolotniarzy z CSRS (5 motolotni z Pragi i Vrchlabi). Główną częścią programu były zawody — 16 zawodników rozegrało 3 konkurencje: na celność lądowania, przelot docelowo-powrotny z obliczeniem czasu, przelot po trójkącie według czasu zadanego. Pogoda dopisała i zlot należy ocenić jako udany, przy czym liczba uczestników i motolotni, udział gości zagranicznych, jak również bogatszy program wskazują na rozwijanie się zarówno imprezy jak i całego ruchu. O zlocie napiszemy obszerniej w jednym z następnych numerów.

23 SIERPNIA — ZLOT WYCHOWANKÓW AEROKLUBU POMORSKIEGO W TORUNIU

Aeroklub Pomorski w Toruniu organizuje z okazji swego 50-lecia Zlot Wychowanków. Mogą brać w nim udział jego wychowankowie na samolotach i śmigłowcach z lotnictwa wojskowego i cywilnego. Zlot odbędzie się 23 sierpnia br. i będzie miał charakter zawodów lotniczych (obejmuje konkurencje: nawigacyjną i próbę lądowania). Program Zlotu organizator prześle zainteresowanym po zgłoszeniu swego uczestnictwa, które winno nastąpić najpóźniej do 30 lipca br.

Program uroczystości związanych z 50-leciem AP przedstawia się w zarysie następująco: 23 sierpnia (piątek) — do 15.00 zlot i zjazd wychowanków, 18.00 uroczysta akademia. 24 sierpnia (sobota) — 10.00—18.00 wystawa sprzętu lotniczego, 10.00—12.00 zwiedzanie Torunia, 14.00—14.30 odsłonięcie tablicy pamiątkowej, 15.00—17.00 pokazy lotnicze, 19.00—24.00 spotkanie pokoleń. W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych pokazy lotnicze zostaną przełożone na niedzielę.

Uczestnikom Zlotu i członkom spoza Torunia aeroklub zapewnia: wyżywienie, noclegi, znaczek aeroklubu, udział w spotkaniu pokoleń i pokazach lotniczych. Koszt uczestnictwa od osoby wynosi 2000 zł. Aeroklub zastrzega sobie prawo skorygowania wysokości kwoty w zależności od poniesionych kosztów.

WE WRZEŚNIU IV ZLOT AMATORÓW KONSTRUKTORÓW

Komisja Krajowa Konstruktorów Amatorów Lotniczych przy Aeroklubie PRL zawiadamia, że IV Zlot Konstruktorów Amatorów Lotniczych odbędzie się w dniach 28—29 września 1985 (sobota—niedziela) na lotnisku Aeroklubu Leszczyńskiego w Lesznie Wlkp. Organizatorzy przepraszają za dość późny termin, nie dla wszystkich wygodny, jednak jest on podyktowany licznymi innymi imprezami organizowanymi w Centrum w Lesznie a ponadto — udziałem konstruktorów z ZSRR, którzy mają przybyć ze swymi konstrukcjami.

Organizatorzy gorąco zapraszają na Zlot wszystkich zainteresowanych i proszą **o nadsyłanie zgłoszeń do 30 czerwca br.**, oddzielnie dla uczestników i dla konstrukcji (konieczność zarezerwowania miejsc w hangarze), pod adresem: **Sekcja Konstruktorów Amatorów, Komisja Krajowa przy Aeroklubie PRL, Aeroklub Leszczyński, 64-100 Leszno Wlkp.** Przybyłym na zlot bez wcześniejszego zgłoszenia, nie gwarantuje się miejsc noclegowych ani wyżywienia, o które podczas Zlotu może być w Lesznie trudno.

Jednocześnie Komisja Krajowa przeprasza za opóźnienie w przydziale zamówionych przez konstruktorów amatorów materiałów konstrukcyjnych, z przyczyn niezależnych od niej.

W SKRÓCIE

● Płk w st. spocz. pil. Witold Łokuciewski został na VII Kongresie ZBoWiD w Warszawie wybrany członkiem Prezydium Rady Naczelnej ZBoWiD.

● Dziękujemy gdańskim harcerzom-lotnikom z kręgu instruktorskiego Wzlot za pozdrowienia z trasy II Harcerskiego Rajdu „Rodło" w lasach szpęgawskich.

● W okresie od 15 maja do 15 czerwca wstrzymane zostały regularne rejsy lotnicze do Wrocławia, w związku z remontem drogi startowej, która w okresie zimy uległa znacznemu uszkodzeniu.

WYDAWNICTWA

ANDRZEJ GLASS, KRZYSZTOF CIEŚLAK — **SAMOLOTY I SZYBOWCE DO 1939 ROKU.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim". Str. 24 + 4 okł., cena 90 zł, nakład 99 800 + 200 egz.

JANUSZ MEISSNER — **WSPOMNIENIA PILOTA.** Wydawnictwo Literackie — Kraków. Tom I — **JAK DZIŚ PAMIĘTAM.** Str. 408, cena 220 zł. Tom II — **WIATR W PODESZWACH.** Str. 383, cena 210 zł.

TOMASZ SMOLICZ — **LIMA, OSKAR.** Wydawnictwo Literackie — Kraków. Opowiadania lotnicze. Str. 152, cena 80 zł.

ZBIGNIEW WAWSZCZAK — **BRACIA DZIAŁOWSCY.** KAW Rzeszów — 1985. Miniatury lotnicze. Str. 120, cena 65 zł, nakład 29 650 + 350 egz.

ZMARŁ

30 kwietnia 1985, w wieku 54 lat, **ZYGMUNT GOŹDZIK**, płk. dypl. pil., zasłużony długoletni oficer LWP, pracownik Sztabu Generalnego WP, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** Dekretem Rady Najwyższej ZSRR trzykrotny Bohater Związku Radzieckiego, gen. płk lotnictwa Iwan Kożedub, został mianowany marszałkiem lotnictwa. Jest on jednym z najsławniejszych pilotów II wojny światowej, wykonał 330 lotów bojowych, stoczył 120 walk powietrznych, zestrzelił 62 samoloty nieprzyjaciela. Po wojnie ukończył dwie akademie wojskowe, kilkakrotnie wybierano go do Rady Najwyższej ZSRR, jest działaczem DOSAAF, kilka lat przewodniczył Federacji Sportu Lotniczego ZSRR. Ma 65 lat.

● **USA.** Miesięcznik „Air Transport World", czasopismo poświęcone zawodowym problemom lotnictwa cywilnego, przyznało KLM za 1984 rok nagrodę w dziedzinie obsługi pasażerów. Odbierając nagrodę w Nowym Jorku, wiceprezydent KLM J.F.A. de Soet podkreślił, że zbiega się ona z 65-leciem działalności KLM — najstarszej z istniejących dziś na świecie linii lotniczej, która zawsze starała się, aby być punktualnym i godnym zaufania przewoźnikiem. W 1984 wskaźnik zapełnienia miejsc w samolotach KLM wzrósł w stosunku do 1983 o 6% — do 70,5%. Zysk netto za półrocze wyniósł 93,9 mln dolarów (1983 — 66,6 mln).

● **RFN.** Pod nazwą Aero '85 odbyła się w końcu marca w Fridrichshafen wystawa sprzętu lotnictwa ogólnego, z dominacją ultralekkich konstrukcji, lotni, szybowców, motoszybowców głównie zachodnioniemieckich, chociaż nie brakło konstrukcji z innych krajów, Austrii, Szwajcarii, Francji, Jugosławii oraz Polski (klubowy SZD-51-I Junior, który oferowano za 29 000 marek).

● **ZSRR.** Aerofłot podjął w kwietniu szóste połączenie lotnicze z RFN. Na nowo uruchomionej linii Moskwa—Düsseldorf samoloty radzieckie latają codziennie.

● **RFN.** Prof. dr Guenter O. Eser, dyrektor generalny IATA, odznaczony został Federalnym Krzyżem Zasługi I klasy, przyznanym za zasługi dla zachodnioniemieckiej komunikacji lotniczej. Uprzednio przed objęciem obecnego stanowiska, był on długoletnim dyrektorem handlowym Lufthansy.

● **CSRS.** Czasopismo „Letectvi + kosmonautika" opublikowało wyniki całorocznych zawodów szybowcowych aeroklubów SVAZARMU za 1984. Ze względu na niesprzyjające warunki atmosferyczne rezultaty lotów w aeroklubach były w stosunku do 1983 niższe o 30%. Najlepsze wyniki osiągnęły aerokluby: 1. Dvur Kralove, 2. Kunovice, 3. Holesov, 4. Trnava, 5. Brno-Medlanky. Ogółem sklasyfikowano 85 aeroklubów.

ASTRONAUTYKA

● 1985-04-29. Start (w drugim terminie z powodu usterek w układzie osłony termicznej i ładunku) samolotu kosmicznego Challenger z siedmioosobową załogą. W laboratorium kosmicznym ESA Spacelab zabrano 2 małpy i 24 szczury. Wyniesiono sywilnego satelitę łącznościowego, wojskowy — zawiódł. Lądowanie 1985-05-06. Dowódca Robert Overmyer.

● 1985-04-26. Start automatycznej stacji międzyplanetarnej Prognoz-10/Interkosmos, z aparaturą badawczą z ZSRR i CSRS. Orbita — 400 × 200 000 km; 65°; 96 h 25 min.

● 1985-04-26. W W. Brytanii podano, że pierwszym astronautą tego państwa będzie wojskowy pilot doświadczalny H. Wood. od 3 lat trenował w jednej z baz lotniczych USA w Kalifornii. W wyprawie samolotu kosmicznego USA w czerwcu 1986 H. Wood ma przeprowadzić tajne eksperymenty astronautyki wojskowej (wspólnie z astronautami amerykańskimi oraz z brytyjskim wojskowym satelitą łączności Skynet.

● 1985-04-16. Start satelity Kosmos-1645. Satelita Kosmos-1646 wystartował 04-19, Kosmos-1647 także w tym dniu, zaś 04-25 Kosmos-1648.

● W maju 1985 amerykańskie przedsiębiorstwo turystyczne rozpoczęło sprzedaż 10 dol. miejscówek za pierwszy pasażerski lot kosmiczny (ceny biletów będą ustalone później). Dodajmy, że przedsiębiorstwo to sprzedawało już w 1968 bilety na loty turystyczne na Księżyc. 1984-08-27 był zapowiedziany 1 bezpłatny lot pasażerski w samolocie kosmicznym w najbliższych 2—3 latach. Była też podobna zapowiedź w 1983.

● W radzieckim programie badawczym komety Halleya biorą udział naukowcy z Francji, Austrii i — po raz pierwszy — z RFN. W ZSRR, Holandii i RFN powstają urządzenia do programu Rentgen przewidzianego dla stacji orbitalnej Salut.

● W Instytucie Geofizyki PAN odbyła się w maju 1985 obrona pracy doktorskiej na temat „Dynamiki strumieni protonów zewnętrznego pasa radiacyjnego". Badana na podstawie danych z satelity Interkosmos-5.

● Mało kto wie, że francuskie Narodowe Centrum Badań Kosmicznych (CNES) ma też stowarzyszenie filatelistyczne CNES, które zajmuje się m.in. sprzedażą modeli plastykowych: rakiety nośnej Ariane (1, 2, 3, 4) w podziałce 1:100 oraz satelitów SPOT i TDF-1 w podziałce 1:33. W zamierzeniu: rakieta nośna z wyprawy radziecko-francuskiej Sojuz-Salut w podziałce 1:100. Podkreśla się największą wierność kształtów i barwy oryginałów, co gwarantuje CNES. W ten sposób CNES buduje wszystko: od wielkich rakiet kosmicznych do ich modeli. Widocznie jest to dobry interes.

● Nieżyjący już przewodniczący AN ZSRR Mstisław Kiełdysz, jeden z współtwórców kosmonautyki radzieckiej, był w wieku 62 lat operowany przez słynnego chirurga amerykańskiego. Na propozycję honorarium odpowiedział: M. Kiełdysz tyle uczynił dla rozwoju nauki światowej, że dziś należy nie tylko do narodu radzieckiego. Pomagając mu i ja wnoszę swój niewielki wkład we wspólne szczęście ludzkości.

● Łączność kosmiczna i nowe międzynarodowe opłaty telekomunikacyjne na przykładzie Polski: 1 min rozmowy telefonicznej bezpośrednio poprzez satelitę jest zawsze tańsza od zwykłej tranzytowej. Nawet z USA, Australią itp. poprzez system Intelsat rozmawiamy od kwietnia 1985 płacąc 1,9 do 2,4 raza taniej niż na podobne odległości bez łączności satelitarnej.



**z mjr. inż. pil.
TADEUSZEM MAŁCZAKIEM
wyróżniającym się oficerem
Wojsk Lotniczych**

SPRAWDZIAN WYSZKOLENIA

Do lotnictwa wojskowego przyszedł z przekonania i zamiłowania. Będąc uczniem liceum w Częstochowie, wziął udział w spotkaniu z przedstawicielem miejscowego aeroklubu. Spotkanie to przesądziło o jego dalszych decyzjach życiowych. Zgłosił się do aeroklubu, pojechał na badania lotniczo-lekarskie, a po nich skierowano go na szkolenie szybowcowe Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia (1962). Latał na Czaplach. W roku następnym zaliczył LPW szybowcowe II stopnia. Po uzyskaniu świadectwa dojrzałości rozpoczął pracę, a po pewnym czasie ukończył szkołę pomaturalną w Zabrzu, uzyskując dyplom technika radiologa. W 1967 stwierdził, iż traci czas na pracę poza lotnictwem, która nie daje mu satysfakcji. Lotnictwo i latanie natomiast pociągało go nadal i w nim widział swe miejsce. Złożył więc podanie o przyjęcie do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie (WOSL). Po badaniach lotniczo-lekarskich znalazł się w grupie kandydatów. W latach 1968–1971 był podchorążym WOSL w Dęblinie. 3 stycznia 1972 otrzymał przydział do jednostki myśliwskiej Wojsk Lotniczych. Ma Srebrny Krzyż Zasługi. W 1984 uzyskał klasę mistrzowską. Ogółem wylatał ponad tysiąc godzin na samolotach, w tym również na samolotach naddźwiękowych.

— Naszą rozmowę proponuję rozpocząć od sukcesu uzyskanego w szkoleniu pilotów myśliwskich. Mam na myśli niecodzienne osiągnięcia w szybkości i poziomie wyszkolenia pilotów...

— W tym roku, zamykając określony cykl podwyższania klas, uzyskaliśmy duże osiągnięcia w szkoleniu pilotów myśliwskich. Gdy mówię o naszym sukcesie, posługuję się dostępną mi wiedzą o szkoleniu pilotów poza granicami kraju. Jest więc czym się pochwalić i można być dumnym, iż w okresie dwóch lat wyszkoliliśmy w naszej jednostce pilotów I klasy. Na to swoiste osiągnięcie złożyły się: zaangażowanie zespołów ludzkich, bardzo dobry klimat w trakcie szkolenia, a nade wszystko wszechstronna pomoc dowództwa jednostki. Wszystkie czynniki, które miały decydujący wpływ na ten nasz wspaniały sukces szkoleniowy, zostały maksymalnie wykorzystane. Zgranie tych czynników zależało od bardzo dobrej organizacji szkolenia, opracowania, a następnie konsekwentnej realizacji harmonogramu szkolenia wymagającego systematyczności oraz doświadczenia instruktorów.

— W 1983 zdobył Pan tytuł mistrza taktyki i celnego ognia na szczeblu Dowództwa Wojsk Lotniczych w grupie lotnictwa myśliwskiego. Ponieważ do dzisiaj nie wyłoniono kolejnego mistrza, tytuł ten nadal figuruje przy Pana nazwisku. Jaki jest cel zawodów, w których został Pan mistrzem oraz ile rozgrywano konkurencji?

— Zawodnicy wyłaniani są poprzez eliminacje. Najlepsi piloci stają na starcie i biorą udział w trzech konkurencjach. Celem zawodów jest latanie szybkie oraz zdecydowane przy wykorzystaniu wszystkich walorów i słabości przeciwnika. Na wspomniane trzy konkurencje składało się bombardowanie, strzelanie z rakiet oraz z działek. O tytule mistrzowskim decydowała: celność, czas i taktyka.

— Czy zdobyty przez Pana tytuł mistrzowski potraktowano jako podstawę do wyróżnienia?

— Tak. Wyróżniono mnie... powierzeniem odpowiedzialnego stanowiska w jednostce. Gdybym nie został mistrzem, miałbym mniej pracy. Sądzę, że zastosowano tutaj prawidłową metodę awansu: umiesz więcej i lepiej, pracuj więcej. Nie narzekam. Wiem, że bardzo dużo zależy od dobrej organizacji pracy.

— Są w życiu pilota myśliwskiego chwile, które wymagają od niego wykazania najwyższych umiejętności. W kraju zdobył Pan tytuł mistrza taktyki i celnego ognia, a w Związku Radzieckim uzyskał Pan wraz ze swym kluczem myśliwskim bardzo dobre wyniki w strzelaniu do celu w nocy na małej wysokości. Wyniki te oceniono wysoko; są one odzwierciedleniem poziomu wyszkolenia pilotów Wojsk Lotniczych. Czy łatwo było osiągnąć wspomniane wyniki w strzelaniu?

— Bardzo trudno, ale o tym za chwilę. Na poligonie w Związku Radzieckim jako pierwsi strzelaliśmy w nocy na małej wysokości. Na tej wysokości widzi się gorzej i tym samym występują trudności w strzelaniu do celu. Strzelanie w zespole w nocy i w dodatku na małej wysokości wymaga od pilotów wielu umiejętności. Wspomnę o kilku; sztuką pilotażową jest zebranie się klucza myśliwskiego w pochmurną noc, z kolei wspólny lot do celu, odnalezienie go, a następnie odpalenie rakiet i zniszczenie celu. Tej nocy — która przyniosła nam uzyskanie dobrych wyników — mieliśmy bardzo złe warunki atmosferyczne. Jeszcze przed startem niebo dość pogodne przysłoniły chmury; nie było widać horyzontu. W czasie lotu nie zaobserwowaliśmy żadnego światełka (lot odbywał się nad stepem). Po pewnym czasie widzieliśmy tylko pulsujące światła celu. Tę noc zapamiętam do końca życia. Otóż w tym locie cel spadł nam przed odpaleniem rakiet. Nikt nie wiedział, co się stało. Nawigator naprowadzania zapytał mnie: czy strzelałem; odpowiedziałem, że nie strzelałem. Po lądowaniu dowódca zgrupowania rzekł do mnie: polecisz jeszcze raz, cel spadł, organizatorzy uznali swoją winę; otrzymamy nowy cel, skoncentruj się, leć tak samo dobrze jak poprzednio. W podobnych, a może nawet trudniejszych warunkach pogodowych, poprowadziłem jeszcze raz klucz myśliwski; cel zestrzeliliśmy.

— Na wspomnianym poligonie był Pan jednym ze starszych stopniem oficerów prowadzących klucz myśliwski. Ten fakt zobowiązywał do wykonania jak najlepiej wyznaczonego zadania. Jakie, Pana zdaniem, piloci polscy uzyskują oceny na ćwiczeniach?

— Bez przesady, bardzo dobre. Piloci nasi dają z siebie maksimum wysiłku na jaki ich stać i wtedy wyniki są najlepsze.

— Poza współczesnym lotnictwem myśliwskim — wśród ludzi mało znających zasady pracy i działania tego lotnictwa — krążą legendy, że piloci samolotów naddźwiękowych są wyłącznie wykonawcami komend z ziemi. Czy tak jest naprawdę?

— Piloci samolotów naddźwiękowych nie są robotami, lecz doświadczonymi żołnierzami lotnictwa. Jak do tej pory współczesny samolot naddźwiękowy nie jest jeszcze samolotem bezpilotowym. Gdyby tak było, wówczas pilot byłby niepotrzebny. Ponieważ jesteśmy pilotami myśliwskimi, zdecydowana większość naszych zadań dotyczy przechwycenia przeciwnika. Pilota kieruje do celu nawigator naprowadzania poprzez system komend. Mam w tym przypadku na myśli komendy konieczne lub też komendy przekazywane przez przyrządy nawigatora naprowadzania na przyrządy pilota. Z chwilą, gdy pilot zobaczy cel, zaczyna się jego główna praca, w której może liczyć tylko na siebie. W tych decydujących chwilach nikt mu nie pomoże. Do najtrudniejszych należą loty w nocy lub w chmurach. Pilot wówczas musi cel przechwycić i jednocześnie nie może stracić położenia przestrzennego. W przypadku zespołu kilku lub kilkunastu samolotów, naprowadzany jest dowódca zespołu, przy czym pozostali piloci słyszą komendy kierowane do dowódcy.

— Czy po wielu latach służby w lotnictwie wojskowym żona przyzwyczaiła się do tego, iż codziennie wyrusza Pan na lotnisko, aby wykonywać loty, w tym także nocne?

— Nie, nie przyzwyczaiła się. Rozumiem żonę. Dlaczego? Otóż pracujemy różnie, w zależności od potrzeby, określonych decyzji: rano, po południu, wieczorem, w nocy; w warunkach niekiedy nie dających się przewidzieć. Po prostu nie działamy według określonego schematu; zresztą taki schemat jest niemożliwy w naszym rodzaju wojsk. Bywa niekiedy tak, iż wracam z lotniska i kładę się spać wtedy, gdy wszyscy po śniadaniu idą do pracy. Trzeba z konieczności spać w czasie dnia, aby w nocy być wypoczętym do kolejnych lotów. W naszej służbie — mimo pozornych trudności i nieprawidłowości dla przeciętnych ludzi — jest wiele romantyki.

— Zapewne poza pracą zawodową w lotnictwie szuka Pan odprężenia. Jeżeli tak, to w jakich dziedzinach?

— W wolnych chwilach staję się żeglarzem; woda i pływanie daje mi odprężenie. Jestem instruktorem narciarskim; zimą z rodziną wyjeżdżam w góry. Moja żona Jagoda oraz dzieci Michał i Marek jeżdżą ze mną na nartach. Latem — jak wspomniałem — pływamy. Staram się, aby nasz wspólny odpoczynek był dla całej rodziny maksymalnie przyjemny.

— Wiele godzin spędza Pan na lotnisku i w powietrzu. Czy znudziło się Panu życie żołnierskie, niekiedy nawet spartańskie? Czy nie żałuje Pan decyzji zostania pilotem wojskowym?

— Może niekiedy narzekamy na to, co robimy, że prowadzimy życie bez określonego harmonogramu. Ale poprzez to wszystko, co robimy — z trudem i może z niedowierzaniem, iż można osiągnąć zamierzoną doskonałość w swym zawodzie — zdobywamy systematycznie doświadczenie, stając się bardzo dobrymi fachowcami. I chociaż to, co powiem, nie jest realne, ale gdybym miał życie zaczynać od nowa, to nic innego bym nie uczynił niż to, co zrobiłem i robię po dziś dzień. Nie żałuję mojego wyboru, tego wszystkiego co przeszedłem i tego co robię codziennie. Jestem w zgodzie z sobą i ten stan chcę utrzymać jak najdłużej. Latanie bowiem podnosi wartość mojego życia.

**Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI**



SPADOCHRONOWE REKORDY ŚWIATA

Pod względem przynależności państwowej, podział 33 aktualnych spadochronowych rekordów świata jest następujący: **ZSRR — 21, USA — 9, ChRL — 2, Australia — 1.** Na wypełnienie czeka jeszcze 5 „białych plam". Niełatwo wpisać się jednak na którekolwiek z miejsc w tej tabeli. Wydaje się, że najłatwiej zapełnić wspomniane „białe plamy", ale przecież gdyby było łatwo, tychże „plam" dawno już by nie było. Oczywiście są rekordy łatwiejsze i trudniejsze do ustanowienia, każdy wymaga jednak nie tylko wysokich umiejętności spadochroniarzy, ale także wielkiego wysiłku organizacyjnego i niemałych środków. Przydaje się też doza szczęścia, która, jak uczy doświadczenie, sprzyja z reguły najlepszym. Wśród rekordzistów dominują spadochroniarze ZSRR i USA, zaliczani od lat do czołówki światowej. Jest

	REKORDY OGÓLNE	REKORDY KOBIECE
Klasa G-1-a indywidualne skoki wysokościowe (wysokość spadania z zamkniętym spadochronem)	E. Andrejew (ZSRR) **24 500 m** 1962-11-01	E. Fomiczewa (ZSRR) **14 800 m** 1977-10-26
Klasa G-1-b indywidualne skoki na celność lądowania — cel o średnicy 0,05 m		
— w dzień	N. Filinkowa (ZSRR) **22×0,00 m + 0,01 m** 1983-10-14-24	N. Filinkowa (ZSRR) **22×0,00 m + 0,01 m** 1983-10-14-24
— w nocy	A. Miłowanow (ZSRR) **18×0,00 m + 0,03 m** 1983-10-15-25	Ch. A. Stearns (USA) **11×0,00 m + 0,01 m** 1982-11-10-15
Klasa G-1-c akrobacja indywidualna	Zhang Jianzhong (ChRL) **5,6 s** 1982-06-22	Ch. A. Stearns (USA) **6,30 s** 1978-08-27
Klasa G-2-b skoki 4-osobowej grupy na celność lądowania — cel o średnicy 0,05 m		
— w dzień	ZSRR **6×0,00 m + 0,05 m** 1983-10-21-26	ZSRR **4×0,00 m + 0,03 m** 1983-10-19-22
— w nocy	USA **2×0,00 m + 0,01 m** 1982-11-01-09	ZSRR **1×0,00 m + 0,11 m** 1983-10-24-25
skoki 8-osobowej grupy na celność lądowania — cel o średnicy 0,05 m		
— w dzień	ZSRR **2×0,00 m + 0,03 m** 1983-10-19-22	
— w nocy	ZSRR **1×0,00 m + 0,21 m** 1983-10-20	
Klasa G-2-c akrobacja zespołowa (relative work)		
G-2-c-1 czas utworzenia 10-osobowej gwiazdy		
— w dzień	ZSRR **2,7 s** 1980-10-15	ZSRR **3,4 s** 1981-10-08
— w nocy	ZSRR **8,0 s** 1981-10-13	ZSRR **13,2 s** 1081-10-14
G-2-c-2 największa formacja		
— w dzień	USA **72 osoby** 1983-04-03	USA **48 osób** 1984-03-24
— w nocy	USA **27 osób** 1980-09-20	
G-2-c-3 liczba wykonanych formacji (figur) grupy 4-osobowe		
— w dzień	ZSRR **21 formacji** 1981-10-08	ZSRR **19 formacji** 1981-10-08
— w nocy	ZSRR **11 formacji** 1981-10-13	ZSRR **11 formacji** 1980-10-16
grupy 8-osobowe		
— w dzień	USA **17 formacji** 1983-12-11	USA **5 formacji** 1980-03-01
— w nocy	ZSRR **4 formacje** 1981-10-13	ZSRR **2 formacje** 1981-10-13
Klasa G-2-d skoki piętrowe (canopy relative work)		
G-2-d-1 liczba figur grupy 4-osobowej	ChRL **22 figury** 1983-05-28	
G-2-d-2 czas utworzenia 8-osobowej figury	USA **51,67 s** 1984-06-22	
G-2-d-3 największa figura	AUSTRALIA **21 osób** 1984-03-31	ZSRR **5 osób** 1983-10-26



Zdjęcia: „Flug Revue" i archiwum



jednak na świecie jeszcze co najmniej kilka państw, których spadochroniarze odnoszą wielkie sukcesy międzynarodowe, w tym w mistrzostwach świata, ale nie ma ich wśród rekordzistów. Daje to sporo do myślenia.

W porównaniu z tabelą rekordów, jaką opublikowaliśmy blisko rok temu (SP 29/1984) odnotowujemy cztery zmiany: trzy rekordy zostały poprawione, a jeden, ustanowiony po raz pierwszy, wypełnił „białą plamę". Dwa nowe rekordy ustanowili mężczyźni, a dwa — kobiety. Wszystkie — w dzień. Nowe rekordy to:

— **48-osobowa formacja** spadochroniarek USA, w klasie G-2-c-2 (akrobacja zespołowa czyli relative work). Poprzedni rekord ustanowiony był przez 32 spadochroniarki USA. Różnica jest więc bardzo duża;

— **czas utworzenia 8-osobowej figury — 51,67 s**, uzyskany przez spadochroniarzy USA, w klasie G-2-d-2 (skoki piętrowe czyli canopy relative work). Poprzedni rekord, należał także do USA i wynosił 56,83 s;

— **21-osobowa figura w skokach piętrowych** (klasa G-2-d-3) wykonana przez Australijczyków, którzy po raz pierwszy wpisali się do obecnej, obowiązującej od 1982-01-01 tabeli rekordów. Poprzedni rekord — figura 20-osobowa — należał do spadochroniarzy USA;

— **5-osobowa figura w skokach piętrowych** (klasa G-2-d-3), wykonana przez spadochroniarki radzieckie, które w ten sposób wypełniły puste dotąd miejsce w tabeli.

Przy okazji prostujemy pomyłkę z poprzedniej tabeli. Otóż autorka znakomitego rekordu — kobiecego i ogólnego zarazem — w indywidualnych skokach na celność lądowania (22 skoki celne, a skok następny — 0,01 m od celu), reprezentantka ZSRR, nazywa się **Natalia Filinkowa**, a nie Klinkowa, jak mylnie przedtem podaliśmy.

Pomimo iż większość aktualnych rekordów jest na bardzo wysokim poziomie, można przypuszczać, że tabela będzie drżeć w posadach. Spadochroniarstwo na świecie przeżywa bowiem burzliwy rozwój, a dotyczy to zwłaszcza skoków na akrobację zespołową (relative work) i najnowszych skoków piętrowych (canopy relative work). W licznych krajach są one bardzo popularne i coraz popularniejsze, stanowią bowiem znakomitą zabawę i bardzo atrakcyjną dyscyplinę sportową, dają możliwość pełnego wyżycia się i doskonalenia umiejętności lotniczych.

Chciałoby się, aby w tabeli rekordów świata były także rezultaty ustanowione przez Polaków, tak jak było w przeszłości, zwłaszcza w latach sześćdziesiątych. Rekordowe tradycje powinny przecież zobowiązywać. Niestety, polskie spadochroniarstwo, tzw. klasyczne, jest obecnie w tyle za czołówką światową. Praktycznie nie uprawia się u nas akrobacji zespołowej (relative work) i skoków piętrowych (canopy relative work). Nieśmiałe próby są wynikiem działania nielicznych entuzjastów, a nie systemu. Aeroklub PRL nie wyraża zainteresowania ustanawianiem rekordów spadochronowych i nie prowadzi ich rejestru. Obiecana przez nas poprzednim razem tabela spadochronowych rekordów Polski nie może być więc opublikowana, z tej prostej przyczyny, że jej po prostu nie ma.

HEK

Z ostatniej chwili: Spadochroniarki radzieckie ustanowiły dwa nowe rekordy świata: w klasie G-2-d-1 — 4 figury, w klasie G-2-d-3 — 8 figur.

JEDYNA

ADELA SZARZEC jako jedyna kobieta pracuje w Polskich Liniach Lotniczych LOT w charakterze pilota. Jest to pierwszy tego rodzaju przypadek w ponad 55-letniej historii przedsiębiorstwa. Lata jako II pilot samolotów An-24, obsługujących linie krajowe. Mniej zorientowani pasażerowie uważają ją z reguły za drugą stewardesę. Młoda, szczupła kobieta — 164 cm 56 kg wagi — nie wyróżnia się nadzwyczajnymi warunkami fizycznymi, daje sobie jednak dobrze radę za sterami. Lata w LOCIE zaledwie kilkanaście miesięcy, jest więc na progu lotniczej kariery. A że jest nad wyraz skromna, niełatwo było namówić ją na spotkanie z dziennikarzem, a tym bardziej na lotnicze zwierzenia.


Zdjęcie: Andrzej Pawliszewski

Urodziła się w Brennej, a wychowała w pobliskim Skoczowie, gdzie jej rodzice mają gospodarstwo rolne. Uczęszczała do Technikum Mechaniczno - Elektrycznego w odległym o 20 km Bielsku. Pewnego razu do szkoły przybyli przedstawiciele Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, zachęcając młodzież do szkolenia lotniczego. Zgłosiła się do aeroklubu wyłącznie z ciekawości. Wkrótce poznała smak latania na szybowcach. W następnym roku zdobyła srebrną odznakę i licencję pilota szybowcowego, doskonaliła swoje umiejętności. W tym czasie zaczęła latać na samolotach. Zajęć na lotnisku było coraz więcej, a w szkole zbliżała się matura, sporo czasu pochłaniały codzienne dojazdy, obowiązki z domu dopełniały dnia, którego zaczynało brakować. Wtedy chyba po raz pierwszy zaczął się sprawdzać charakter góralskiej dziewczyny, która potrafi wytknąć sobie cel i uparcie do niego dążyć. Nie rezygnując z latania, ukończyła technikum i zdała na studia w Filii Politechniki Łódzkiej w Bielsku-Białej. W tym czasie przeczytała w „Skrzydlatej Polsce" informację dla kandydatów na studia o specjalizacji pilotażowej w Politechnice Rzeszowskiej. To było to, na co podświadomie czekała. Po ukończeniu pierwszego roku studiów w Bielsku-Białej, będąc licencjonowaną pilotką szybowcową i samolotową, przeniosła się na Politechnikę Rzeszowską. Została przyjęta na I rok bez egzaminów, tylko po rozmowie z komisją kwalifikacyjną. Pytano ją, jak wyobraża sobie przyszłą pracę w lotnictwie i pogodzenie jej z życiem rodzinnym. Czuła wtedy, iż nikt po prostu nie liczy na to, iż uda się jej ukończyć te typowo męskie studia.

Studia były trudne, ale radziła sobie i nie miała większych problemów z nauką. Przyszły pierwsze studenckie wakacje na lotnisku w Rzeszowie, gdzie organizował się znany dziś Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego. Była jedyną kobietą w 30-osobowej grupie latających studentów. Latała przede wszystkim na samolotach An-2, ale także na Wilgach i Kolibrach. W OSPL wylatała 400 godzin, zdobywając licencję pilota samolotowego zawodowego II klasy oraz uprawnienia do lotów bez widoczności ziemi (IFR).

Latem 1981 razem z 18 kolegami z OSPL ukończyła program szkolenia w powietrzu i została uroczyście promowana na pilota. Było jej miło, ale tego momentu specjalnie nie przeżywała. Myślami była przy trudnych, końcowych egzaminach na uczelni. Wakacje poświęciła pisaniu pracy magisterskiej z mechaniki płynów, u dr. Knappa. Egzamin magisterski zdała w sobotę 14 listopada 1981, a w dwa dni później stawiła się do pracy w PLL LOT w Warszawie, jako dotychczasowa stypendystka tego przedsiębiorstwa.

Ukończenie studiów dawało jej zadowolenie, ale jednocześnie była pełna obaw co do przyszłości. Była przecież pierwszą kobietą, która ubiegała się o pracę pilota w PLL LOT, i ten fakt nie był dla niej bez znaczenia. Nie miała jednak czasu na rozmyślania, rozpoczął się bowiem kurs kandydatów na II pilotów samolotów An-24. Na szczęście wśród jego uczestników byli także jej koledzy ze studiów, i dzięki temu było jej raźniej. W czasie kursu miała jednak różne odczucia. Zdawało się jej, że niektórzy nie wierzyli w to, iż podoła zadaniu. Ona trwała jednak w przekonaniu, że będzie latać w LOCIE na samolotach komunikacyjnych, to był jej cel i wierzyła, że uda się jej go osiągnąć. Góralska natura utwierdzała ją w tym przekonaniu. Było to jednak tylko jej wewnętrzne postanowienie, z którym nie chciała się zdradzać. Wkrótce teorię zaczęto przeplatać lotami zapoznawczymi. Jak pozostali uczestnicy kursu, wylatała 60 godzin jako tzw. pingwin, czyli osoba obserwująca pracę załóg samolotów podczas normalnych rejsów.

Chociaż na ogół spotykała się z życzliwością, nie umknęły jej gesty zdziwienia i półsłówka mężczyzn, dotyczące roli kobiety w samolocie. Niektórzy nie kryli, iż jedna kobieta na pokładzie An-24 zupełnie wystarczy i może nią być tylko stewardesa, że za sterami trzeba nierzadko dużej siły fizycznej, która właściwa jest tylko mężczyznom itp. Czuła, że istnieje zamknięty krąg mężczyzn-pilotów, w który trudno wedrzeć się kobiecie. Na szczęście, formalnie nie stawiano jej żadnych przeszkód, a że pomyślnie przeszła wewnętrzne sprawdziany, dopuszczono ją do egzaminu przed Państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną Ministerstwa Komunikacji. Wszystkie, liczne egzaminy zdała za pierwszym razem. Szkolenie praktyczne w charakterze pilota było już tylko kwestią czasu.

Stan wojenny i gwałtowny spadek przewozów lotniczych spowodowały, że kurs przerwano. Wraz z pięcioma kolegami z kursu została w przedsiębiorstwie z nadzieją, że przecież kiedyś wszystko się unormuje, że kurs zostanie wznowiony i że ona będzie jednak latać. Jako inżynier lotniczy podjęła pracę w charakterze technologa osprzętu lotniczego. Po roku pracy skorzystała z urlopu macierzyńskiego. Od III roku studiów była bowiem mężatką, a jej wybranym jest kolega z uczelni, obecny inżynier lotniczy Wiesław Tragarz. Przymusowa przerwa w lataniu była dobrym okresem na macierzyństwo. 18 kwietnia 1983 urodziła syna Leszka.

Z początkiem grudnia 1983 wznowiono przerwany kurs. Po powtórce teorii, znów trzeba było zdawać egzaminy przed PLKE, bowiem roczna ważność poprzednich skończyła się. W styczniu 1984 rozpoczęło się wreszcie szkolenie praktyczne. Jej instruktorem był kpt. pil. Kazimierz Rożek. I w tym szkoleniu nie napotkała większych trudności. Egzamin praktyczny odbierał kpt. pil. instr. Stanisław Milczarek, w obecności przedstawiciela PLKE, inż. pil. Andrzeja Abłamowicza. Trzy loty po kręgu, z wykorzystaniem ILS-a, radiolatarni i radaru precyzyjnego, pozorowane sytuacje awaryjne, w tym lot z jednym wyłączonym silnikiem, to egzaminacyjne zadanie, wykonane z prawego fotela II pilota. Najtrudniejsze były dla niej chwile, w których musiała pokonać duże siły na sterach, występujące przy niespodziewanym wyłączeniu jednego silnika. Zbyt długo jednak czekała na taki egzamin, by mogła zwątpić w siebie. Przystąpiła do niego z postanowieniem, że musi dać sobie radę w każdej sytuacji. Piątka z egzaminu praktycznego była dowodem, że jej się to w pełni udało.

Po kolejnych 70 godzinach lotu w charakterze praktykanta, 29 lutego 1984 odbyła pierwszy lot rejsowy z kpt. pil. Edwardem Bergierem, jako pełnoprawny II pilot samolotu An-24. Przed lotem była podniecona, ale za sterami — spokojna. Prowadziła samolot w locie z Warszawy do Krakowa, a w drodze powrotnej zajmowała się łącznością. Kapitan nie miał poważniejszych uwag, lot był udany. Był to dla niej wielki dzień. Po latach usilnych starań i solidnej nauki, po przeczekaniu losowych perypetii, osiągnęła cel, do którego tak uparcie dążyła. Znów jednak nie miała czasu na rozpamiętywanie. Obowiązki rodzinne wypełniały każdą wolną chwilę od latania, którego było coraz więcej, w dzień i w nocy. Gdy przyszło lato, które jest okresem wzmożonych przewozów lotniczych, w domu była już tylko gościem.

W lataniu nie ma żadnych względów jako kobieta i uważa, że tak być powinno. Traktowana jest po prostu jako członek załogi, który robi wszystko to, co do niego należy. Do tej pory za sterami An-24 spędziła ponad 500 godzin. Z pracy jest bardzo zadowolona. Wykonuje to, co chciała robić, o czym marzyła, co daje jej zadowolenie. Lubi latać w stałej załodze, wtedy łatwiej o zgranie i rozumienie się bez zbędnych słów. Nie zawsze jest to jednak możliwe. Do tej pory najwięcej latała z kpt. pil. Waldemarem Koziełem, a od niedawna najczęściej lata z kpt. pil. Wacławem Gojnym. Ciągle się uczy, z każdego lotu wyciąga nauki, doskonali swoje umiejętności, gromadzi doświadczenie. Wie, że jest dopiero na początku, ale właściwej dla niej drogi. Ma swoje skryte plany i marzenia, nie chce ich jednak zdradzać, jest tylko oczywiste, że dotyczą one latania.

Nie lubi wielkich słów i patosu, ale wyznaje kilka prawd, które mogą się przydać dziewczętom, marzącym o zawodzie pilota. W życiu trzeba wiedzieć, czego się chce. Nie można się rozdrabniać. Trzeba uparcie dążyć do wytkniętego celu. Kobieta może wiele zdobyć w lotnictwie, ale jest to bardzo trudne. Zawód pilota wymaga licznych wyrzeczeń, poświęcenia i czasu, daje jednak wiele przeżyć i satysfakcji.

HENRYK KUCHARSKI

UFO NAD ZSRR

Istnieje pewien zakres obserwacji UFO, przy których mylne interpretacje są minimalne lub praktycznie nie istnieją. Są to obserwacje wzrokowo-radarowe. Z reguły są one dokonywane przez ludzi obeznanych z różnymi zjawiskami meteorologicznymi, astronomicznymi oraz znającymi różnego rodzaju obiekty latające naszej cywilizacji, czyli przez zawodowych pilotów cywilnych i wojskowych oraz operatorów stacji radarowych. Obserwacje te są bardzo cenne również dlatego, że posiadają pewne znamiona fachowości oraz że są dosyć skrupulatne, czyli wyróżniają się wśród innych obserwacji dużą liczbą szczegółów obiektu obserwacji, zwróceniem uwagi na zjawiska towarzyszące zdarzeniu oraz na warunki atmosferyczne.

Wysoko ocenia obserwacje wzrokowo-radarowe amerykański astronom dr J. A. Hynek w książce „The UFO Experience. A Scientific Inquiry", która była niejako sprawozdaniem z jego działalności w komisji państwowej realizującej program badań naukowych nad UFO. Zdaniem A. Hynka śledzenie obiektu na ekranie radaru daje pewność, że nie jest to złudzenie optyczne lub psychiczne, a dzięki równoczesnej obserwacji wzrokowej obiektu można wyeliminować uszkodzenie lub pomyłki aparatury radarowej oraz błędy interpretacyjne obrazu na ekranie.

Tak więc obserwacje tego rodzaju zapewniają badającym dany przypadek możliwość traktowania go jako bezsporne istniejące zdarzenie fizyczne. Natomiast interpretacja zjawiska i sklasyfikowanie zależą od jego przebiegu. Wśród bogatej faktografii dotyczącej obserwacji UFO istnieją liczne relacje i raporty z obserwacji dokonanych w powyższy sposób.

Władze lotnictwa cywilnego, jak i wojskowego, na całym świecie mają często do czynienia ze zjawiskami, których ze względu na ich charakter nie można rozpoznać i sklasyfikować w ramach znanych praw natury lub zaliczyć do wytworów cywilizacji ziemskiej. Jednocześnie ze względu na sposób przeprowadzenia obserwacji, a więc wzrokowy i radarowy, nie można je zaliczyć do złudzeń, omamów, lub złożyć na karb niedoskonałości radarów.

Jako przykład może posłużyć relacja zamieszczona w radzieckim piśmie „Trud" (nr 27/1985).

Był to rejs nr 8352 Tbilisi—Rostów—Tallin samolotu Tu-134 A z załogą estońskiego zarządu ministerstwa lotnictwa cywilnego ZSRR. Kapitan statku Igor Czerkaszyn (7000 h), pilot 1 klasy. Drugi pilot Giennadij Lazurin (4500 h), pilot 2 klasy. Nawigator Jegor Ogniew (3500 h), nawigator 2 klasy. Mechanik pokładowy Giennadij Kozłow (12 500 h), mechanik 1 klasy.

O 4.10 rano — do Mińska zostało 120 km. Rzuciwszy spojrzenie na swoją część nieba drugi pilot zauważył z prawej strony u góry niemigającą wielką gwiazdę. Nie gwiazdę nawet, lecz żółtą plamkę rozciągniętą na brzegach. Czyżby... — pomyślał sobie — odbicie światła w atmosferze? Z plamki trysnął nagle cieniutki promień światła przenikając mrok aż do Ziemi. Pilot trącił mechanika: Zobacz! Po chwili mechanik zaproponował: Kapitanie, trzeba powiadomić ziemię...

Promień światła rozszerzył się przybierając kształt jaskrawego stożka. Teraz widziała go już cała załoga. Pojawił się drugi stożek, szerszy, ale bledszy od pierwszego. Następnie trzeci, jeszcze szerszy, o świetle mniej jaskrawym.

Poczekaj — wzruszył ramionami kapitan — po co meldować? Zobaczymy, co będzie dalej. W ogóle, co to może być?

Kto jak kto, ale piloci rozumieli, że odległości nie da się określić na oko. Ale wszyscy czterej mieli jednakowe odczucie: nieznany obiekt unosi się nad ziemią na wysokości od 40 do 50 km. Drugi pilot zaczął naprędce szkicować nieznane zjawisko. Nieprawdopodobne, ale na ziemi, oświetlonej stożkowym promieniem wyraźnie widoczne były domy, drogi... Jakiej mocy musiał być reflektor? Promień uniósł się z ziemi i oświetlił samolot. Teraz widzieli oślepiająco jasny punkt, otoczony współśrodkowymi kolorowymi kręgami.

Kapitan jeszcze się wahał: zameldować czy nie? Zaszło jednak coś, co położyło kres wątpliwościom: biały punkcik rozżarzył się nagle i na jego miejscu pojawił się zielony obłok.

Włączył silniki i ucieka — wyraził przypuszczenie drugi pilot. Dowódcy zdawało się, że obiekt zbliża się z ogromną prędkością na przecięcie kursu samolotu pod ostrym kątem. Czerkaszyn zawołał do nawigatora: nadawaj!

Dziwna rzecz: już po pierwszych słowach meldunku Ogniewa obiekt zatrzymał się. Przestał się zbliżać — wydawało się kapitanowi. Przestał uciekać — wywnioskował drugi pilot.

Kontroler lotów w Mińsku przyjął meldunek załogi i uprzejmie powiedział, że niestety, nie widzi niczego ani na ekranie radaru, ani na niebie.

— No proszę — żachnął się Lazurin — powiedzą, żeśmy tu pogłupieli.

A zielony obłok nagle opadł hen w dół, poniżej samolotu, potem uniósł się wysoko. Przesunął w prawo, w lewo, jeszcze raz w dół i w górę. Wreszcie ustawił się dokładnie naprzeciwko samolotu. Leciał z nim, jak przywiązany, na wysokości 10 000 m z prędkością 800 km/h. Wnętrze obłoku zabłysło ogniami, rozbłyskiwały one i gasły, jak na pokazie ogni sztucznych. Poziomo przebiegały w nim ogniste zygzaki.

Nawigator sumiennie przekazywał wszystko na ziemię. W odpowiedzi usłyszeli podekscytowany głos kontrolera lotów: Obserwuję zorzę na horyzoncie. Gdzie widzicie wasz obłok?

Nawigator odpowiedział. Zgadza się — potwierdził kontroler.

Obłok przechodził dalsze metamorfozy. Z początku wyrosło mu coś w rodzaju ogona szerokiego u góry, cienkiego od strony ziemi, podobnego do przecinka. Później ogon zmienił nieco kształt, podniósł się, a wygląd obłoku z owalnego przybrał kształt prostokątny.

— Popatrzcie — powiedział drugi pilot — on nas przedrzeźnia. Rzeczywiście, teraz ich samolot miał eskortę w postaci sobowtóra, tyle że bez skrzydeł, ale z pochyłym ogonem, świecącego żółtym i zielonym światłem. Tam, gdzie u prawdziwego samolotu były dysze, u tego — odczuwało się — że jest tam zwarte jądro.

W tym czasie w strefie mińskiego kontrolera lotów pojawił się jeszcze jeden samolot, tym razem prawdziwy. Leningradzki Tu-134 leciał na spotkanie tallińskiego. Odległość między samolotami wynosiła 100 km. Z tej odległości ogromny samolot-obłok musiałby być widoczny. Jednak na pytanie Czerkaszyna dowódca leningradzkiego Tu-134 odrzekł, że nic nadzwyczajnego nie widzi. Z Mińska, gdzie teraz doskonale widać było samolot-obłok, przekazano załodze leningradzkiej niezwykłego zjawiska współrzędne i kierunek. Ta jednak dalej nic nie widziała. I kiedy do obiektu pozostało tylko 15 km — ujrzeli go w całej krasie i podali dokładny opis słowny.

Niezwykła para statków powietrznych przeleciała nad Wilnem, Rygą, a kontrolerzy lotów tych miast kolejno je rejestrowali.

Podczas przelatywania nad jeziorami Czudzkim i Pskowskim załoga Czerkaszyna mogła określić dość dokładnie rozmiary „samolotu-obłoku". Ponieważ w tym miejscu ponownie pojawił się skierowany do dołu promień światła, piloci mogli stwierdzić, że długość obiektu odpowiada w przybliżeniu długości jeziora Pskowskiego!

Wspólny lot trwał aż do Tallina. Po wylądowaniu talliński kontroler lotów przekazał załodze kilka dodatkowych informacji. Na ekranie radaru kontroli rejonu lotniska, Tu-134A był widziany nie sam. W ślad za jego echem radarowym po ekranie przesuwały się jeszcze dwa (chociaż w powietrzu, oprócz tego samolotu, nie było niczego). W dodatku te dwa echa-zjawy były stale widoczne, natomiast echo Tu-134A pojawiało się i znikało. To tak wyglądało — powiedział kontroler lotów — jak byście „migali" na ekranie radaru do lądowania. Na radarze kontroli rejonu lotniska tego być nie powinno.

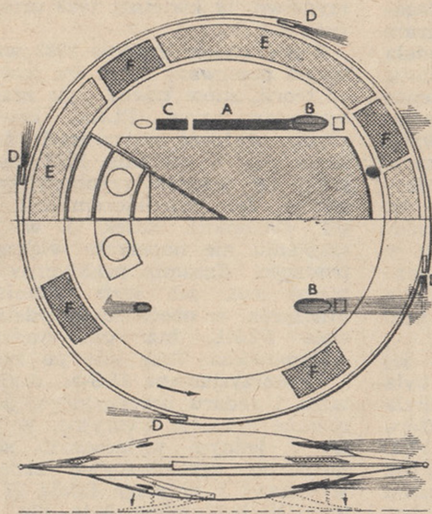
(cdn.)

WOJCIECH ŁUCZAK
● **UFO-VIDEO**

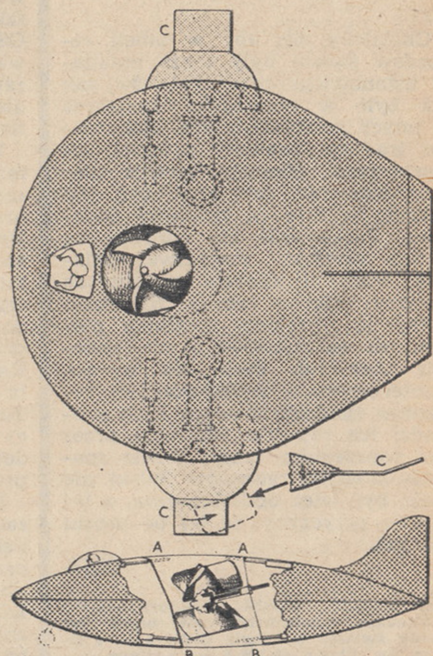
BYWAJĄ RÓWNIEŻ TAKIE UFO

Chmury soczewkowe (altocumulus lenticularis) znane w całym świecie, a w Polsce np. w rejonie Jeleniej Góry. Dla przygodnych obserwatorów — UFO, dla szybowników — zapowiedź lotów rekordowych.





Latające talerze opatentowane na Zachodzie. Ten z lewej ma silniki rakietowe na paliwo ciekłe A, z dyszami napędowymi B oraz hamującymi C; D — także silniki napędzające pierścień zewnętrzny, zasilane ze zbiorników paliwa E. F — to klapy do startu, zawisu i lądowania. Latający talerz z prawej ma turbinowy napęd tunelowy, gdzie A i B to odchylacze i przerywacze strumienia powietrza, zaś C — stateczniki.



Wyprawa satelity IRAS – Infrared Astronomical Satellite – prowadzącego obserwacje w podczerwieni, należy do wyjątkowo udanych. Dokonał on pierwszego przeglądu w podczerwieni całego nieboskłonu, umożliwił powstanie unikalnego katalogu ponad 200 000 punktowych źródeł promieniowania podczerwonego oraz odkrył wiele obiektów i zjawisk, których obserwatoria naziemne nie są w stanie zarejestrować ze względu na pochłaniające właściwości atmosfery naszej planety. Sukcesy te autorzy przedsięwzięcia – uczeni z USA, Holandii i Wielkiej Brytanii – zawdzięczają wyposażeniu satelity w teleskop chłodzony ciekłym helem i zestaw czułych detektorów oraz wprowadzeniu IRASa na niemal biegunową orbitę zsynchronizowaną ze Słońcem. Bezpośrednio po starcie z bazy Vandenberg w Kalifornii (26 stycznia 1983 w głowicy rakiety Delta 3910), orbita ta przebiegała na wysokościach 893–913 km i była nachylona do równika pod kątem 99,1°

SATELITA ASTRONOMICZNY IRAS

Miarą trudności, jakie napotykał międzynarodowy zespół badawczy, może być ok. dziesięcioletni (wliczając wstępne porozumienia) okres przygotowań tej pierwszej w swoim rodzaju wyprawy. Ostatecznie problemy techniczne rozwiązano i IRAS pracował sprawnie oraz owocnie, nawet nieco dłużej niż planowano, bo do 21 listopada 1983, gdy wyczerpaniu uległ zapas helu.

Satelita miał masę 1076 kg i wysokość — 3,60 m. Średnica kadłuba w kształcie walca wynosiła — 2,16 m, zaś rozpiętość płyt baterii słonecznych — 3,24 m. Te ostatnie miały powierzchnię 4,5 m^2 i zawierały 2816 fotoogniw o łącznej mocy 250 W. Współpracowała z nimi bateria 27 akumulatorów Ni-Cd o pojemności 7 Ah. IRAS był stabilizowany trójosiowo układem zawierającym czujniki fotometryczne, giroskopy i magnetometry, z dokładnością 30 s łuku. Względne położenie bliskich siebie obiektów obserwowanych przez satelitę określono z dokładnością o rząd większą.

Pracą poszczególnych systemów pomocniczych oraz aparatury badawczej sterowały dwa pracujące równolegle komputery z pamięciami operacyjnymi o pojemności 64 kbit. Dwie zewnętrzne pamięci taśmowe miały pojemność 450 Mbit. Przesyłanie na Ziemię danych naukowych następowało z prędkością 1 Mbit/s, zaś danych telemetrycznych o stanie aparatury — 4 kbit/s. Zdwojone układy nadawczo-odbiorcze pracowały z częstotliwościami: 2253 MHz (satelita — Ziemia) i ok. 2075 MHz (Ziemia — satelita). Łączność z satelitą IRAS nawiązywała dwa razy na dobę brytyjska stacja w Chilton, by po wstępnej obróbce przekazać dane do kalifornijskiego Laboratorium Napędów Odrzutowych JPL. Tam też prowadzono ich szczegółową analizę.

Do przeglądu sfery niebieskiej w zakresie podczerwieni (w paśmie od 8,5 do 119 mikrometrów) i obserwacji chłodnych ciał niebieskich, o temperaturach od ok. 30 K do 200 K, służył teleskop z berylowym parabolicznym zwierciadłem głównym średnicy 570 mm. Ponad tym ostatnim, w odległości 750 mm, umieszczono zwierciadło wtórne. Kierowało ono wiązkę promieniowania elektromagnetycznego przez mały otwór w zwierciadle berylowym i rzutowało ją na mozaikę 62 detektorów półprzewodnikowych, znajdującą się w ognisku układu optycznego. Mozaika obejmowała: 15 detektorów z SiAs pracujących w paśmie 8,5—15 mikrometrów, 16 detektorów z SiSb o paśmie pracy 19—30 mikrometrów, 16 detektorów z GeGa uczulonych na promieniowanie o długości fali — 40—80 mikrometrów oraz 15 detektorów z GeGa odbierających promieniowanie o długości fali 83—119 mikrometrów. Detektory rozmieszczono tak, by móc każde punktowe źródło promieniowania rejestrować w każdym zakresie dwukrotnie. Pole widzenia teleskopu wynosiło 0,5 stopnia.

Warunkiem poprawnej pracy instrumentu astronomicznego, służącego do obserwacji w podczerwonym zakresie widma, jest ochłodzenie go do temperatury bliskiej zera bezwzględnego. By utrzymać teleskop w temperaturze zaledwie 2 K (—271°C) umieszczono go w naczyniu Dewara, wypełnionym 475 dm^3 nadpłynnego helu. Pokrywa ze stali nierdzewnej zapewniała kontrolowaną, bardzo wolną ucieczkę helu (300 g dziennie). Powierzchnię zasobnika osłonięto kilkuwarstwowym płaszczem kriogenicznym oraz izolacją z metalizowanej folii i dakronu. Korpus górnej części satelity, zawierającej teleskop, miał podwójne ścianki, spomiędzy których odessano powietrze. Przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego aparaturę chroniła charakterystyczna skośna osłona. Podczas ostatecznych przygotowań przedstartowych oraz przez pierwsze dni lotu tubus teleskopu był zamknięty pokrywą chłodzoną ciekłym helem.

Oprócz mozaiki detektorów, w ognisku teleskopu (powstałego w USA) umieszczono trzy przyrządy badawcze oznaczone wspólnym skrótem DAX — Dutch Additional Experiment, przygotowane przez uczonych holenderskich. Były to: spektrometr pracujący w paśmie 7,4—23 mikrometrów, dwupasmowy fotometr promieniowania długofalowego (41—62,5 i 84—11 mikrometrów) oraz jednopasmowy fotometr promieniowania krótkofalowego (4,1—8 mikrometrów).

IRAS rozpoczął obserwację w pięć dni po starcie, 31 stycznia 1983. Już podczas pierwszej doby zarejestrował 4000 źródeł promieniowania podczerwonego, czyli tyle, ile wcześniej przez lata zdołały odkryć wysokogórskie obserwatoria astronomiczne. Ocenia się, że przez cały czas aktywnej pracy satelita zaobserwował ok. 1 mln obiektów, z których ok. 1/5 objął wspomniany na wstępie katalog. Jakkolwiek daleko jeszcze do zakończenia analizy zebranych informacji — znaczna część danych „drzemie" jeszcze zapisana na taśmach magnetycznych — lista odkryć dokonanych dzięki satelicie jest już długa. Odnoszą się one zarówno do Układu Słonecznego, jak i odległych gwiazd i galaktyk.

Zacznijmy od tego, że IRAS stał się współodkrywcą 5 komet oznaczonych 1983 d, f, j, k, o, które w chwili odkrycia miały jasność zaledwie obiektów 17 wielkości gwiazdowej. Czujniki satelity zarejestrowały warkocze szeregu komet, nawet takich, które przy obserwacjach z Ziemi zdawały się warkoczy nie posiadać. Przykładem takiej sytuacji może być kometa Tempel-2 o wąskim, ale ciągnącym się na przeszło 30 mln km za jądrem, warkoczu. Inny ciekawy fakt, to zidentyfikowanie niewielkiego obiektu, który jest zapewne pozostałością jądra komety, jaka dała początek rojowi meteorów zwanych Geminidami.

Szereg zjawisk astronomicznych wiąże się z obłokami pyłowymi, obecnymi w różnych rejonach przestrzeni kosmicznej. IRAS odkrył taki toroidalny pas pyłu w sferze planetoid, w odległości od 300 do 500 mln km od Słońca. Prawdopodobnie powstał on na skutek zderzeń planetoid i być może po bliższej analizie pozwoli wyjaśnić trwałość obłoku znajdującego się znacznie bliżej Słońca, a odpowiedzialnego za występowanie światła zodiakalnego.

Poza naszym układem, w przestrzeni międzygwiezdnej Galaktyki, omawiany satelita odkrył liczne obłoki bardzo chłodnego pyłu, przypominające kształtem ziemskie cirrusy. Ponieważ emitują one silnie promieniowanie o długości fali 100 mikrometrów, oceniono, że mają temperaturę 30—34 K i są utworzone w głównej mierze z drobin grafitu. Być może część obłoków związanych jest z hipotetycznym — jak dotychczas — kometarnym obłokiem Oorta, który miałby być położony w odległości 500—100 tys. jednostek astronomicznych (j.a.) od Słońca. Szacuje się jednak, że większość tej materii pyłowej jest odległa od naszej gwiazdy dziennej o więcej niż 1000 j.a.

Do najciekawszych odkryć IRASa zalicza się stwierdzenie, że jedna z bardzo jasnych gwiazd naszego nieba, Wega, jest otoczona pyłowym dyskiem o temperaturze 90 K i średnicy 80 j.a. Przypuszcza się, że ta odległa o 26,5 lat świetlnych i 2,5 raza większa od Słońca, stosunkowo młoda gwiazda, jest w fazie tworzenia układu planetarnego. Odkrycie w obłoku pojedynczych ciał — odpowiedników planet — nawet gdyby zdążyły się już uformować, wymagałoby znacznie doskonalszej aparatury badawczej. Obłoki podobne jak wokół Wegi, być może związane z układami planetarnymi, posiada szereg gwiazd.

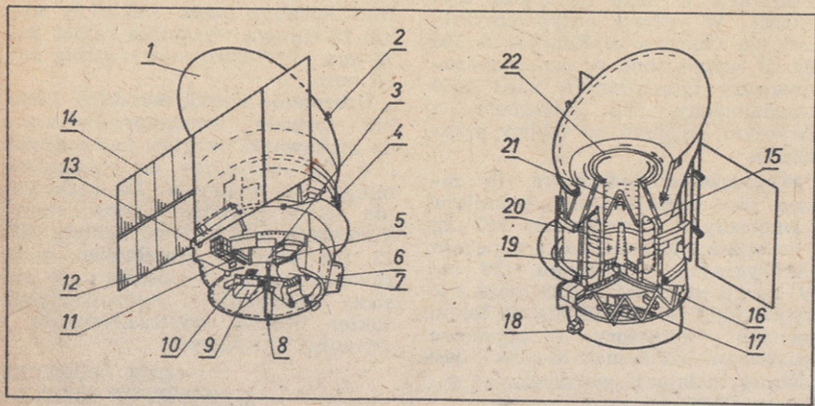
Natomiast zupełnie inną otoczkę pyłową udało się zaobserwować wokół Betelgeusy, jasnej gwiazdy w gwiazdozbiorze Oriona. Ten intrygujący twór ma postać wielowarstwowego, niesymetrycznego pokrowca pyłowego. Uczeni sądzą, że są to pozostałości wybuchów, jakie targały gwiazdą 50 do 100 tys. lat temu. Niesymetrię pokrowca tłumaczy się ruchem gwiazdy, który powoduje przesuwanie materii napotykającej opór ze strony gęstego ośrodka międzygwiezdnego.

Astronomów zaskoczyły dane dotyczące procesów powstawania gwiazd. Sądzono bowiem, że te ciała niebieskie formują się przede wszystkim w olbrzymich obłokach molekularnych o masach setki tysięcy razy większych od masy Słońca. Okazało się, że jest to proces znacznie bardziej powszechny i że kolebką gwiazd są nawet małe skupiska materii, o masie zaledwie kilkakrotnie większej od masy Słońca. Z obserwacji dokonanych przez IRAS wynika, iż roczne tempo skupiania i przetwarzania w gwiazdy materii rozproszonej przekracza w skali Galaktyki masę równą masie Słońca. Podobnie cenne, choć nie do końca wyjaśnione informacje, uzyskano o gwiazdach w późnych stadiach ewolucji oraz o mgławicach powstałych z niektórych z nich.

Wreszcie znaczna część informacji uzyskanych dzięki satelicie dotyczy galaktyk, przy czym zamiast ok. 1000, zarejestrowano aż 10 000 obiektów tego rodzaju. Wiele z nich to galaktyki spiralne, w których zachodzą intensywne procesy tworzenia gwiazd. Tempo przetwarzania w gwiazdy wodorowego budulca w typowej galaktyce spiralnej ocenia się na 10 mas Słońca na rok. Znaczna część galaktyk ma jednak budowę nieregularną, a ponadto nie ma znanych uczonym — odpowiedników optycznych. Takie świecące tylko w podczerwieni galaktyki miałyby temperaturę zaledwie 25 K.

Na zakończenie można wspomnieć o pewnej liczbie odkrytych dzięki satelicie obiektów, których natury nie udało się zidentyfikować. Niektóre z nich mogłyby być planetami, nawet bardzo odległymi, ale związanymi z Układem Słonecznym.

JERZY WIERZBOWSKI



Satelita IRAS: 1 — osłona przeciwsłoneczna, 2 — zgrubny czujnik Słońca, 3 — pamięć taśmowa, 4 — cewka magnetyczna, 5 — elektroniczny układ stabilizacji i orientacji przestrzennej, 6 — baterie, 7 — giroskopy, 8 — antena pasma S, 9 — komputer pokładowy, 10 — układ nadawczo-odbiorczy, 11 — układy telemetryczne, 12 — magnetometr, 13 — precyzyjny czujnik Słońca, 14 — baterie słoneczne, 15 — zbiornik helu, 16 — aparatura DAX, 17 — zawory kriogeniczne, 18 — czujnik horyzontu, 19 — zestaw czujników podczerwieni, 20 — zwierciadło główne teleskopu, 21 — zwierciadło wtórne, 22 — przesłona.

Powstała w 1907 włoska wytwórnia lotnicza Construzioni Aeronautiche Giovanni Agusta jest obecnie jednym z najbardziej znanych europejskich producentów śmigłowców. Większość typów budowana jest na licencji firm amerykańskich: Bell, Sikorsky i Boeing Vertol. Śmigłowiec Agusta A 109 zwany w latach siedemdziesiątych Hirundo (Jaskółka) stanowi tu wyjątek. Został zaprojektowany przez włoskich konstruktorów. Oblotu pierwszego prototypu A 109 (NC 7101) dokonano 1971-08-04. Certyfikaty RAI i FAA, łącznie z zezwoleniem na loty według przyrządów z 1-osobową załogą, śmigłowiec uzyskał 1975-06-01. Wkrótce A 109 uzyskał również certyfikaty we Francji, Kanadzie, RFN, Szwecji, Szwajcarii i Wielkiej Brytanii.

Agusta zaoferowała do sprzedaży śmigłowiec A 109 w trzech podstawowych odmianach: cywilnej, wojskowej dla armii lądowej oraz dla marynarki wojennej.

Wersja cywilna A 109A przede wszystkim pełni rolę szybkiego śmigłowca dyspozycyjnego, ratowniczego bądź sanitarnego. W wersji dla armii lądowej A 109 jest lekkim śmigłowcem transportowym i szturmowym. Wersja morska przeznaczona jest do atakowania celów nawodnych, tropienia okrętów podwodnych, prowadzenia walki radioelektronicznej, naprowadzania rakiet wystrzeliwanych z okrętów, patrolowania wybrzeży, ratownictwa morskiego, transportu i celów sanitarnych.

Dostawy egzemplarzy seryjnych rozpoczęły się na początku 1976. Około połowy zamówień na wersję cywilną nadeszło z USA. A 109 zakupiły również włoska policja drogowa i oddziały karabinierów. Zainteresowanie odmianą wojskową wyraziły armie włoska i argentyńska, a także siły zbrojne kilku państw afrykańskich i azjatyckich zakupując następnie kilkadziesiąt egzemplarzy. Na początku lat osiemdziesiątych śmigłowiec A 109 przeszedł serię udoskonaleń i otrzymał nazwę Agusta A 109 Mk II. Ta właśnie wersja, specjalnie wyposażona, została zakupiona w 1984 przez włoską służbę celną Guardia di Finanza do zwalczania przemytu na wybrzeżach Włoch. W ub. r. na wystawie lotniczej w Farnborough zakłady Agusta zaprezentowały najnowszą wersję wojskową A 109K, zaprojektowaną do użytkowania w warunkach klimatycznych Afryki i Bliskiego Wschodu. Prototyp A 109K wykonał pierwszy lot w marcu 1983. Najnowsza wersja cywilna nazwana A 109X Mk II Widebody, z szerszym kadłubem i zmodernizowanym wnętrzem kabiny pasażerskiej, odbyła pierwszy lot we wrześniu 1984, a jej certyfikacja oczekiwana jest na połowę 1985. Zmodyfikowany egzemplarz A 109A wykorzystuje obecnie firma Boeing Vertol w ramach programu AHIP do testowania nowoczesnych urządzeń wizyjnych przeznaczonych dla nowych śmigłowców US Army.

Konstrukcja: Agusta A 109 jest lekkim, dwusilnikowym, całkowicie metalowym śmigłowcem wielozadaniowym w układzie klasycznym, jednowirnikowym ze śmigłem ogonowym.

Wirnik główny 4-łopatowy z łopatami przegubowymi. Wirnik może być składany do tyłu dla zmniejszenia powierzchni hangarowania śmigłowca. Może on być wyposażony w hamulec. W wersji A 109K krawędzie natarcia łopat zostały pokryte niklem dla dobrego zabezpieczenia przed korozją.

Śmigło ogonowe dwułopatowe, półsztywne o zawieszeniu trójkątnym, umieszczone jest po lewej stronie belki ogonowej.

Układ przeniesienia napędów zainstalowany jest w opływowej osłonie nad kabiną. Przenosi on napęd z obu silników na wirnik główny i śmigło ogonowe za pomocą redukcyjnych przekładni sprzęgających. Stosunek obrotów wirnika głównego do obrotów silników 1:15,26. Stosunek obrotów śmigła ogonowego do obrotów silników 1:2,88.

Kadłub ma konstrukcję metalową. Składa się z 4 segmentów wykonanych ze stopu aluminiowego: dziobu, kabiny pilotów, kabiny głównej i belki ogonowej. W wersji A 109A Mk II Widebody, płaskie segmenty ścian bocznych zastąpiono wypukłymi, uzyskując w ten sposób wzrost szerokości kabiny o 10 cm z każdej strony.

Usterzenie ogonowe składa się z dwóch stateczników pionowych o dodatnim skosie, umieszczonych nad i pod belką ogonową. Stateczniki poziome proste, o obrysie zbliżonym do prostokątnego.

Podwozie trójzespołowe, wciągane w locie. Przedni zespół sterowany, samośrodkujący, z pojedynczym kołem. Dwa zespoły podwozia głównego również z pojedynczymi kołami. Mechanizm wciągania podwozia hydrauliczny. Przednie podwozie — do przodu, podwozie główne — w górę do wnętrza kadłuba. Podwozie główne wyposażone jest w hamulce, zaś przednie — w mechanizm blokujący. Opony bezdętkowe o wymiarach 306 x 135,6 mm. Ciśnienie w ogumieniu 0,59 MPa. W morskiej wersji A 109 i w wersji A 109K zainstalowane jest podwozie stałe. W wersjach cywilnych na życzenie, a w wersjach wojskowych standardowo, instaluje się nadmuchiwane automatycznie pływaki do awaryjnego wodowania firmy Garret Air Cruisers. W wersji morskiej śmigłowiec ma zaczepy do mocowania do pokładu okrętu.

Zespół napędowy wersji A 109A stanowią 2 silniki turbinowe Allison 250-C20B produkcji amerykańskiej, znane m. in. z zastosowań w śmigłowcach Bell Jet Ranger, MBB Bo-105 i Hughes 500. Silnik tego typu ma długość 1946 mm, szerokość 483 mm, wysokość 572 mm i masę własną 71,5 kg. Każdy z silników osiąga moc startową 313 kW (5 min), max. moc trwałą 276 kW, moc przy locie z prędkością przelotową 272 kW i 254 kW przy współpracy dwóch silników. Dzbanowa komora spalania umieszczona jest w tylnej części silnika. Podwójna dysza paliwowa znajduje się z tyłu komory spalania. Zapłonnik jest pojedynczy. Dwustopniowa wytwornica gazu i dwustopniowa turbina spalinowa w układzie dwuwałowym. Temperatura gazu na wylocie turbiny wynosi 810°C. Kadłub silnika wykonano ze stopu magnezowego. System sterowania silnikiem pneumatyczno-mechaniczny. Pojemność oleju w silniku wynosi 7,7 dm³. Silniki umieszczone są obok siebie, w tylnej części kadłuba, nad kabiną główną, oddzielone od niej, a także między sobą ściankami ogniowymi. W wersji A 109K, dla sprostania trudnym warunkom w lotach na dużych wysokościach, przy wysokich temperaturach, silniki Allison zastąpiono francuskimi silnikami Turboméca Arriel 1K o mocy startowej 522 kW każdy, max. mocy 540 kW (2,5 min) i mocy trwałej 437 kW. W wersjach wojskowych zastosowano systemy dokładnej filtracji powietrza i tłumienia śladu cieplnego.

Instalacja paliwowa. Główny zbiornik paliwa o pojemności użytecznej 550 dm³ zainstalowany jest w dolnej, tylnej części kadłuba. W wersji A 109K został on powiększony do pojemności 700 dm³. W wersjach wojskowych zbiorniki są odporne na uszkodzenia przy twardym lądowaniu. Możliwe jest również instalowanie wewnętrznych zbiorników paliwowych.

Kabina. Przednia część śmigłowca jest w znacznym stopniu przeszklona, zapewniając załodze znakomitą widoczność. Kabina pilotów ma 2 duże okna od przodu, 2 okna w podłodze i 2 w dachu. Drzwi kabiny pilotów i kabiny głównej typu samochodowego po obu stronach kadłuba. Sterowanie może być zdwojone. Śmigłowiec może być pilotowany przez dwóch lub jednego pilota. W wersji cywilnej — dyspozycyjnej kabina główna mieści 6 pasażerów, a jeszcze jeden może siedzieć na fotelu drugiego pilota, gdy śmigłowcem steruje jedna osoba. W tej wersji fotele wewnątrz kabiny umieszczone są w dwóch rzędach po trzy w każdym, odległe od siebie o 81 cm. Duża przestrzeń ładunkowa znajduje się w tylnej części kabiny. Przedni rząd foteli może zostać wymontowany dla powiększenia przestrzeni ładunkowej. W modyfikacji sanitarnej A 109A w kabinie mogą być zainstalowane 2 szt. noszy i miejsce dla 2 osób z obsługi medycznej. W wersji A 109 dla armii lądowej śmigłowiec może przewozić pilota i 7 żołnierzy z wyposażeniem. W wersji dla marynarki wojennej załoga składa się z 3 lub 4 ludzi. W wersjach wojskowych zainstalowano rozsuwane drzwi, wzmocnioną podłogę kabiny i opancerzenie foteli.

System elektryczny na prąd stały (napięcie 28 V) zasilany jest z 2 generatorów 30 V/150 A, które przy uruchamianiu śmigłowca służą jako rozruszniki. Akumulator o napięciu 24 V ma pojemność 22 Ah (w wersjach wojskowych ma większą pojemność). Jednofazowe zasilanie prądem przemiennym uzyskuje się z dwóch falowników tyrystorowych 115/26 V, 250 VA. Trzeci falownik zapewnia zasilanie awaryjne.

Wyposażenie radioelektroniczne w wersji cywilnej zestawiane jest wg zapotrzebowania klientów. Mogą to być radiostacje ultrakrótkofalowe VHF/MF i krótkofalowe UHF/AM, systemy nawigacyjne do lądowania ILS, radiodalmierz DME, aparatura VOR (wykorzystująca radiolatarnie wielokierunkowe), radiokompas ADF, pilot automatyczny i aparatura stabilizacyjna. W wersji morskiej A 109 wyposażony jest w aparaty nadawczo-odbiorcze UHF i VHF, telefon pokładowy typu AG 03, systemy nawigacyjne VOR, ILS, DME, LF/ADF, wysokościomierz laserowy, autopilota, system nawigacji taktycznej z radarem dopplerowskim, system wykrywania i lokalizacji MAD, radar dalekiego zasięgu do poszukiwania celów nawodnych, systemy do walki radioelektronicznej i kamerę TV do obserwacji w locie na małej wysokości. W wersji antyprzemytnicznej dla Guardia di Finanza A 109 Mk II wyposażono w radar poszukiwawczy typu Bendix RDR 1500 zainstalowany pod kadłubem, z barwnym ekranem na tablicy przyrządów.

Wyposażenie dodatkowe, to zaczep do podwieszania ładunków zewnętrznych o masie do 907 kg i wciągarka ratownicza z napędem elektrycznym o udźwigu 150 kg. W wersji morskiej A 109 może być wyposażony w oświetlenie do lotów nocnych (reflektory i błyskowe światła antykolizyjne). Możliwa jest również instalacja zewnętrznego systemu głośnikowego.









Na zdjęciach: 1 — Wersja sanitarna A 109. 2 — Najnowszy śmigłowiec wojskowy firmy Agusta — A 109K z nowymi silnikami Arriel. 3 — Pierwsza wersja wojskowa A 109 dla armii lądowej. 4 — Prototyp śmigłowca Agusta A 109.
Zdjęcia: „Interavia", „Air International", „Aviation Week Space Technology".

AGUSTA A 109

Uzbrojenie wersji lądowej instalowane jest na zaczepach-wysięgnikach po bokach kadłuba. Składa się ono zasadniczo z 2 ruchomych karabinów masz. kal. 7,62 mm ze stabilizowanym celownikiem, 2 wyrzutni rakiet XM-157 każda z 7 pociskami kal. 70 mm. Inne konfiguracje uzbrojenia składają się z rakiet powietrze-ziemia typu Hot i TOW, ruchomego karabinu masz. Minigun z zapasem 1000 amunicji, w pełni automatycznego karabinu masz. MG3 kal. 7,62 mm z zapasem 5000 szt. amunicji, wyrzutni XM-159C dla 19 rakiet kal. 70 mm, wyrzutni dla 7 rakiet kal. 81 mm i wyrzutni 200A-1 dla 19 rakiet kal. 70 mm. W wersji A 109K na 4 węzłach mocowania mogą być podczepione 4 rakiety TOW lub 6 rakiet Hot, karabin masz. kal. 7,62 mm lub 12-rurowa wyrzutnia rakiet kal. 70 mm lub 7-rurowa wyrzutnia kal. 81 mm.

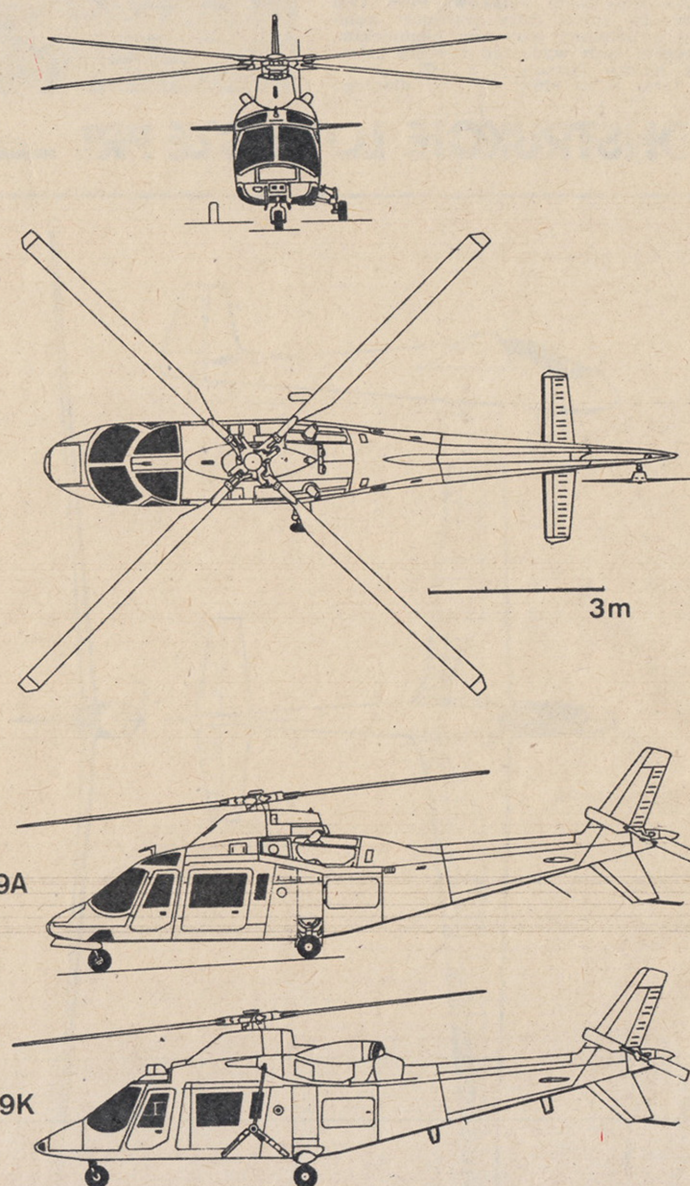
Uzbrojenie wersji morskiej: 2 lekkie torpedy samonaprowadzające do atakowania okrętów podwodnych i 6 flar-markerów do oznaczania miejsc ich wykrycia. Do atakowania celów nawodnych mogą służyć kierowane przewodowo rakiety AS. 12 lub AM-10. Śmigłowiec może również zostać wyposażony w system sterowania i naprowadzania rakiet Otomat wystrzeliwanych z wyrzutni okrętowych.

JACEK NOWICKI
KRZYSZTOF ZIĘCINA

DANE TECHNICZNE

Wymiary:	A 109A	A 109K
Średnica wirnika głównego	11,00	11,00 m
Średnica śmigła ogonowego	2,03 m	
Długość całkowita	13,08	13,05 m
Długość kadłuba	11,11	11,11 m
Wysokość całkowita	3,21	3,20 m
Rozpiętość stateczników poziomych	2,88 m	
Rozstaw kół podwozia	2,45	2,45 m
Rozstaw osi podwozia	3,535	3,535 m
Objętość kabiny	2,82 m³	
Objętość bagażnika	0,52 m³	
Powierzchnia łopaty wirnika głównego	1,82 m²	
Powierzchnia łopaty śmigła ogonowego	0,203 m²	
Powierzchnia tarczy wirnika głównego	95,00	95,00 m²
Powierzchnia tarczy wirnika ogonowego	3,21 m³	
Masy:		
Własna	1 415	1 595 kg
Max. startowa	2 600	2 850 kg
Max. obciążenie wirnika	27,4	30 kg/m²
Osiągi:		
Prędkość max.	311	311 km/h
Prędkość przelotowa	266	270 km/h
Prędkość ekonomiczna	231 km/h	
Prędkość wznoszenia max.	488	522 m/min
Prędkość wznoszenia, 1 silnik wyłączony	103 m/min	
Max. pułap operacyjny	4 572	6 100 m
Pułap prakt. w warunkach MAW	4 968 m	
Pułap prakt., 1 silnik wyłączony w warunkach MAW	1 370 m	
Wysokość zawisu z uwzględnieniem wpływu ziemi, w warunkach MAW	2 987 m	
Wysokość zawisu bez wpływu ziemi (MAW)	2 073	4 663 m
Zasięg max.	615	740 km
Długotrwałość lotu	3 h 30 min	3 h 01 min

MAW — Międzynarodowa Atmosfera Wzorcowa.



BOMBY NA TA-154 W POZNANIU

W 1944 wyprawy bombowców amerykańskich dwukrotnie przybyły nad okupowany Poznań. Celem tych nalotów były m.in. zakłady produkujące części lub samoloty Focke Wulf, ponieważ szczególnie groźnym mógł okazać się, według ówczesnych ocen, najnowszy niemiecki nocny samolot myśliwski Focke Wulf Ta-154, przygotowywany właśnie do produkcji seryjnej. Wiadomości m.in. o jego budowie w Poznaniu przekazywane były sztabom sił sprzymierzonych w 1944 w licznych meldunkach wywiadu przemysłowego Armii Krajowej i wywiadu gospodarczego Armii Ludowej. Wynikiem były naloty i sabotaże, o czym będzie dalej.

Powróćmy na chwilę do 1942. Wtedy właśnie rozwinięta została wielka budowa zakładów lotniczych poza obszarem III Rzeszy: w Austrii, na Węgrzech, we Francji, Rumunii i w Wielkopolsce — w Poznaniu oraz w miejscowości o niemieckiej nazwie w okresie okupacji — Kreising. W obu przewidywano produkcję i montaż myśliwców Fw-190. Poza tym na Warmii i Mazurach. Nie wszędzie jednak doprowadzono sprawę do końca. Co się tyczy Warmii i Mazur, zadecydowała przede wszystkim sytuacja na froncie wschodnim, zwłaszcza nieprzewidziane przez dowództwo niemieckie postępy ofensyw radzieckich na kierunku przybałtyckim.

Bombowce amerykańskie przybyły nad Poznań 9 kwietnia i 29 maja 1944. O pierwszym nalocie wiadomo, że była to grupa samolotów B-24 Liberator, w drugim wymienia się ok. 300 ciężkich bombowców czterosilnikowych. Zbombardowane zostały: dworzec kolejowy, liczne zakłady przemysłowe pracujące dla potrzeb wojennych (w tym wytwórnię Focke Wulf) oraz obiekty wojskowe. Drugi nalot trwał 24 min i był połączony ze zrzutem ulotek dla ludności polskiej. Oba naloty przeprowadzono w dni świąteczne, wolne od pracy — dla zmniejszenia ofiar wśród Polaków zatrudnionych przymusowo w zakładach przemysłowych pracujących dla niemieckich potrzeb wojennych. Wśród mieszkańców Poznania, którzy zginęli w wyniku tych nalotów, było 88 Niemców i 60 Polaków. Poza tym zniszczony został duży transport kolejowy wypełniony wojskiem niemieckim. Szczegóły tych wydarzeń zawiera „Kronika Miasta Poznania" z 1967.

A teraz kilka słów o tym, dlaczego ten do dziś mało znany samolot niemiecki tak niepokoił lotnictwo sprzymierzonych, i to na wschodzie i zachodzie.

We wrześniu 1942 ministerstwo lotnictwa III Rzeszy niemieckiej złożyło zamówienie na specjalny nocny myśliwiec dwumiejscowy, o taniej i łatwej produkcji, konstrukcji drewnianej. Prototyp Focke-Wulf Ta-154V1 zbudowano już po 10 miesiącach. Został on oblatany 1943-06-07 w Hanowerze (Langenhagen). Trzeci prototyp Ta-154V3, oblatany 1943-11-25, był już wyposażony w radarowy celownik pokładowy FuG-202 Lichtenstein BC-1 (o zasięgu 180—3000 m). Na początku 1944 następne 4 prototypy samolotu przechodziły próby z różnymi radarami. Konstruktorem samolotu był prof. inż. Kurt Tank (stąd — Ta).

Produkcja seryjna samolotów została oparta na licznych podwykonawcach — wytwórniach przemysłu drzewnego. W czerwcu—sierpniu 1944 zbudowano w Erfurcie 8 samolotów serii wstępnej Ta-154 A-O, oznaczonych V8—V15. Po niepomyślnych próbach użytkowych w doświadczalnej jednostce myśliwskiej, samoloty powróciły dla dopracowania, a 6 z nich przebudowano na latające bomby podczepiane do samolotów pilotowanych Fw-190 (zespół Mistel). Ulepszony samolot seryjny Ta-154A-1 został zbudowany w 2 egzemplarzach w Erfurcie, a następny w Poznaniu.

Gdy 1944-06-28 drugi prototyp A-1 rozsypał się w locie z dużą prędkością, okazało się, że zawinił klej do drewna, zawierający zbyt dużo składnika kwasowego (sabotaż?). Ponieważ tego rodzaju wypadków było więcej, zamówienie z listopada 1943 na 250 samolotów Ta-154 zostało skreślone i zbudowano tylko dalszych 7 myśliwców Ta-154A-1, które prawdopodobnie przekazano jednostkom. Wytwórnia w Poznaniu wykonała także 6 samolotów w odmianie latającej bomby. Głowica bojowa była w przodzie kadłuba, zaś przesuniętą do tyłu kabinę pilota wyposażono w fotel wyrzucany.

Projektowane odmiany Ta-154C i Ta-254 nie zostały zrealizowane. Samoloty Ta-154 miały nieoficjalną nazwę Moskito. Drugi niemiecki specjalny nocny samolot myśliwski He-219 Uhu z 1942 też nie wszedł do służby. Oba miały zwalczać bombowce nocne Lancaster i Halifax.

Konstrukcja drewniana. **Napęd:** 2 silniki Junkers Jumo-213E, 12-cylindrowe (odwrócone „V"), chłodzone cieczą, o mocy 1288/1163 kW. Prototypy V1 i V2 miały silniki Jumo-211, zaś V3 — Jumo-213A. Śmigła trójłopatowe. **Uzbrojenie:** 2 działka MK-108 kal. 30 mm z zapasem 110 pocisków i 2 działka MG-151 kal. 20 mm z zapasem 200 pocisków. **Malowanie:** Prototypy były całe w kolorze mleczno-niebieskim.

DANE TECHNICZNE Ta-154A-1. Wymiary: rozpiętość — 16,0 m, długość — 12,6 m, wysokość — 3,58 m. **Masy:** całkowita — 8845 do 9008 kg. **Osiągi:** prędkość max. (8000 m) — 642 do 646 km/h, czas wznoszenia na 8000 m — 14 min 30 s, pułap — 10 920 m, zasięg — 1376 km (max. — 1866 km).

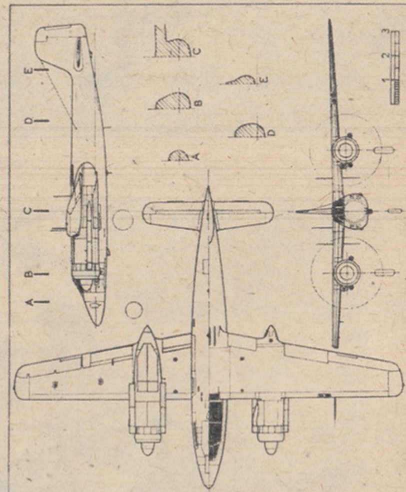


Nocny samolot myśliwski Ta-154 budowany w Poznaniu, także jako latająca bomba.

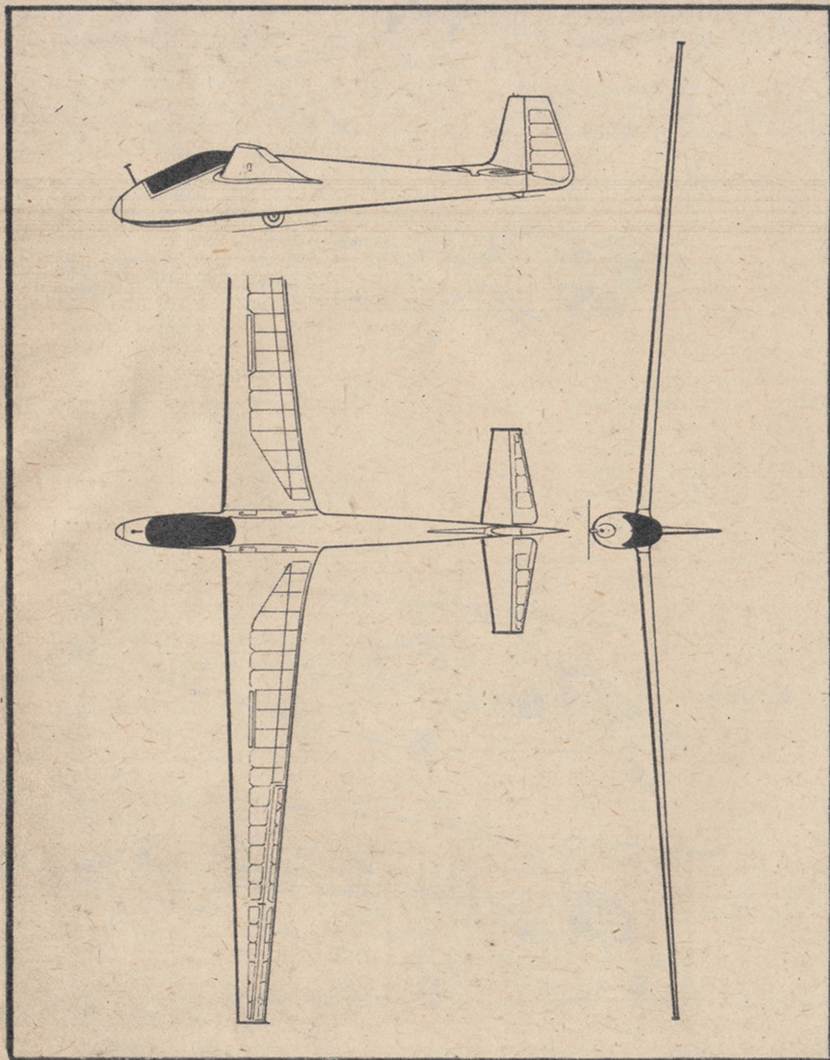
Na krótkie wyjaśnienie zasługuje jeszcze sprawa Misteli. Były one złożone z samolotów Ju-88 A-4 i Me-109 F-4 (Mistel 1) oraz Ju-88 i Fw-190A (Mistel 2). Sto Misteli miało wg planów niemieckiego sztabu generalnego opracowywanych zimą 1944 (Eisenhammer) zaatakować w marcu 1945 z 5 lotnisk w ówczesnych Prusach Wschodnich system energetyczny przemysłu zbrojeniowego ZSRR. W tym okresie wojny były to już plany raczej fantastyczne (tak zresztą oceniają je historycy wojny lotniczej 1939—45 w RFN). 9 marca 1945 Mistele zniszczyły dwa mosty na Nysie Łużyckiej w Zgorzelcu (wyzwolonym 8 maja 1945). Czy były użyte Mistele złożone z Fw-190 i Ta-154?

* * *

Na cmentarzu Poznańskiej Cytadeli spoczywa dziś ok. 300 lotników sprzymierzonych poległych nad Poznaniem i Polską Zachodnią w II wojnie światowej. Wielkopolska była bowiem od 1944 obszarem wzmożonych przelotów lotnictwa sprzymierzonych, w tym samolotów uszkodzonych w walkach. **(JW)**



KONSTRUKCJE LOTNICZE PRL



SZYBOWIEC WYCZYNOWY SZD-22 MUCHA STANDARD

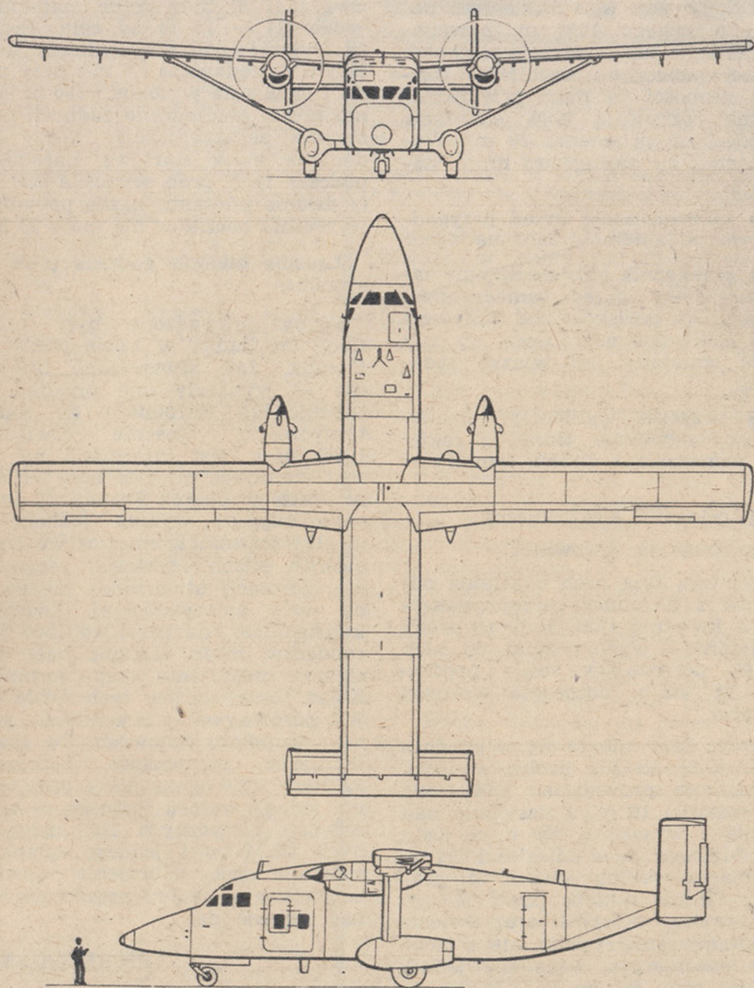
W 1957 Szybowcowy Zakład Doświadczalny w Bielsku wykorzystując doświadczenia z eksploatacji szybowców IS-2 Mucha-ter i SZD-12A Mucha-100A, opracował na zamówienie APRL wyczynowy szybowiec SZD-22A Mucha Standard, ostatni już z rodziny Much. Był on przeznaczony na Szybowcowe Mistrzostwa Świata w 1958. Projekt wykonał mgr inż. Władysław Nowakowski, zaś konstrukcję opracował zespół pod kierunkiem Rudolfa Grzywacza. W porównaniu z Muchą-100A zwiększono obciążenie jednostkowe pow. płata i jego wydłużenie, dostosowując szybowiec do nowoczesnej taktyki przelotowej. Zmieniono obrys skrzydeł, kształt kadłuba, obrys usterzeń, osłonę i siodełko oraz układ tablicy pokładowej. Uchwyt do unoszenia ogona wtopiono w obrys kadłuba. Wprowadzono też zmiany poprawiające technologię produkcji szybowca.

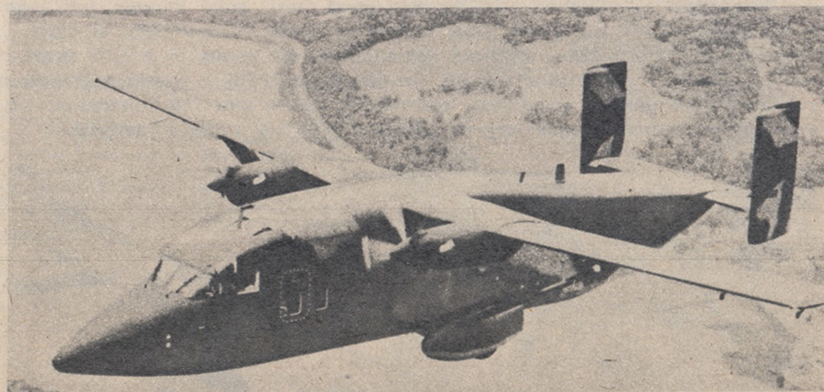
Zbudowano dwa prototypy oblatane przez pilota doświadczalnego Adama Zientka w lutym i czerwcu 1958. Drugi prototyp otrzymał dwuobwodowy keson skrzydłowy ze sklejki. Zmieniono też zawieszenie i kinematykę napędu lotek. Zespół pod kierunkiem mgr. inż. Romana Zatwarnickiego opracował dokumentację seryjnego szybowca SZD-22A Mucha Standard produkowanego w Krośnie. Oblatał go mgr inż. Stanisław Skrzydlewski. Dalsze zmiany wprowadzono w odmianie SZD-22B. W odmianie SZD-22C powrócono do płóciennego pokrycia tylnej części skrzydeł, gdyż cienkie pokrycie sklejkowe paczyło się pod wpływem warunków atmosferycznych. Została również przygotowana odmiana D z kółkiem przesuniętym do przodu oraz E ze zmienioną aerodynamiką skrzydeł.

SZD-22 Mucha Standard jest jednomiejscowym wolnonośnym szybowcem konstrukcji drewnianej, w której nierozwijalne powierzchnie wykonano z kompozytu. Skrzydła z profilem G-549 u nasady i M-12 na końcach (jak w IS-1 Sęp). Zastosowano napędy linkowe łączone przy montażu złączami z samoczynnym zabezpieczeniem sprężynowym. Usterzenia ze sklejkowymi statecznikami i sterami pokrytymi płótnem, podobnie jak lotki. Kadłub konstrukcji półskorupowej ze sklejkowym pokryciem, szczątkową płozą i stałym nieamortyzowanym kółkiem, którego hamulec sprzężono z hamulcem aerodynamicznym. Osłona jednoczęściowa, wpisana w obrys kadłuba, podnoszona od przodu do góry i blokowana (w razie potrzeby — odrzucana). Kabina wentylowana, wyposażona w nastawne pedały i regulowane oparcie pilota oraz w tylny bagażnik. Tablica pokładowa z 7 przyrządami i podnoszonym stolikiem (jak w IS-7 Osa). Można było zabudować aparaturę tlenową i gumowe zbiorniki balastowe dla 28 dm^3 wody. Szybowiec miał zaczep przedni i dolny oraz hak do startu z lin gumowych. Napędy w kadłubie linkowo-popychaczowe. Pilot Adam Witek uzyskał na prototypie SZD-22 tytuł Mistrza Świata na mistrzostwach w 1958 w Lesznie. W konkursie OSTIV-58 na najlepszy w świecie szybowiec klasy standard szybowcowi SZD-22 Mucha Standard przyznano drugie miejsce. W serii wykonano kilkaset szybowców, z których ok. 100 wyeksportowano do 21 państw. Szybowiec ten bardzo dobrze sprawdził się w wieloletnim użytkowaniu. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 14,98 m, długość — 7 m, wysokość — 1,6 m, pow. płata — 12,75 m^2. **Masy:** własna — 236 kg, całkowita — 326 kg. **Osiągi:** doskonałość — 27,8 (75 km/h), min. opadanie — 0,73 m/s (71 km/h), prędkość min. — 59 km/h, dopuszczalna prędkość nurkowania — 250 km/h.







SAMOLOT TRANSPORTOWY SHORTS C-23A SHERPA

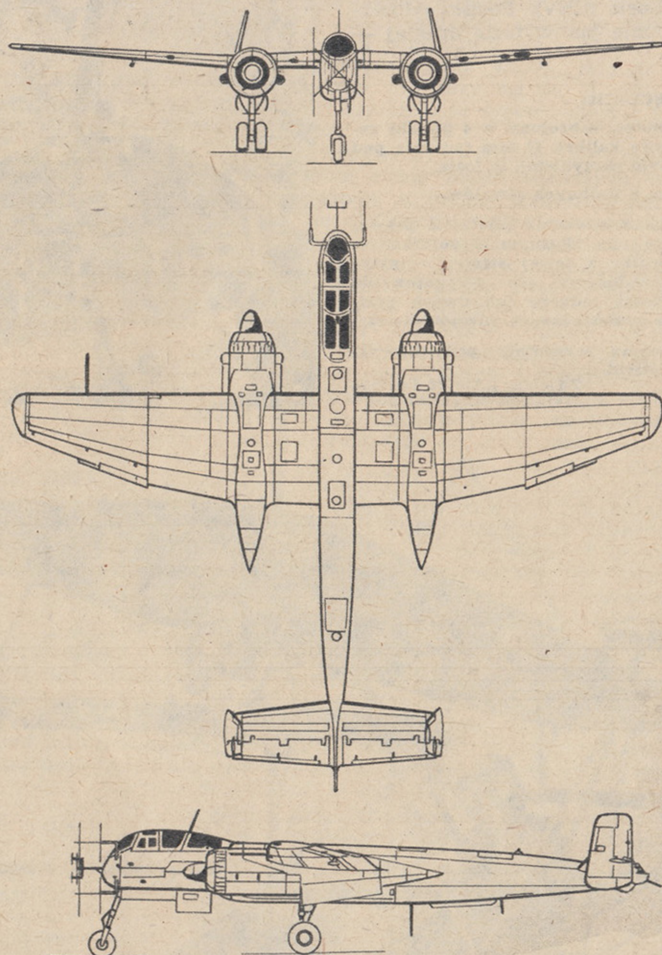
Firma Shorts Ltd. (Anglia), po opracowaniu małego samolotu Skyvan oraz większych Shorts 330 pasażerskiego i 330 UTT do transportu spadochroniarzy lub rannych oraz powiększonego Shorts 360, przygotowała nową wersję wojskową Shorts C-23A Sherpa. Zaoferowano ją lotnictwu US Air Force do obsługi europejskiego systemu zaopatrzeniowego EDS, w celu usprawnienia dowozu części zamiennych z wojskowych magazynów USA do baz operacyjnych. Samolot ten ma przewozić ładunki również o wielkości kompletnych silników do samolotów bojowych F4 Phantom, F-15 i F-16 i mieć zasięg z ładunkiem 2 268 kg — 1 300 km oraz dobre osiągi, krótki start i wyposażenie dla typowych europejskich warunków pogodowych.

C-23A Sherpa jest dwusilnikowym turbośmigłowym samolotem transportowym, konstrukcji metalowej typu safe-life. Ma trójkołowe podwozie z przednim kółkiem, wciągane w locie. Za kabiną załogi kadłub ma stałą szerokość sięgającą aż do usterzeń. C-23A Sherpa jest górnopłatem ze skrzydłem o dużym wydłużeniu, podpartym zastrzałem, który łączy się z bocznym występem kadłuba zaopatrzonym w owiewkę dla koła głównego. W górnej części zastrzału umocowano reflektor. Usterzenia wolnonośne o obrysach prostokątnych, ze statecznikami i sterami z klapkami. Na usterzeniu zabudowano dwa stery kierunku. Trójczęściowe skrzydło z profilami laminarnymi serii NACA 63A (grub. 18—14%) ze szczelinowymi lotkami i klapkami. Część środkowa o obrysie trapezowym ma dwie gondole silnikowe wysunięte do przodu oraz zbiorniki paliwa na 2 180 dm³. Części zewnętrzne skrzydła o obrysie prostokątnym podparte zastrzałami mają wznios 3°. Skrzydło i usterzenia wyposażono w pneumatyczne lodochrony.

Kadłub o pękatym pojemnym kształcie (36 m³) z prostokątnym przekrojem poprzecznym, ma w części nosowej bagażnik na 227 kg ładunku (1,27 m³). Jest wyposażony w przednie i tylne drzwi z lewej strony oraz w rampę opuszczaną grawitacyjnie i podnoszoną hydraulicznie. Kabina ładunkowa ma tylko 2 przednie okna, zaś na jej podłodze i rampie umieszczono 3 rzędy rolek do przesuwania i unieruchomienia ładunku. Napęd stanowią 2 silniki Pratt-Whitney PT5A o mocy 893 kW każdy, napędzające 5-łopatowe śmigła Hartzell, ustawiane automatycznie w chorągiewkę oraz z odwracaniem ciągu. Załoga: 2 pilotów oraz operator kierujący załadunkiem i rozładunkiem samolotu. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozp. — 27,28 m, dług. — 17,69 m, wys. — 4,95 m, pow. skrzydła — 42,1 m², rozstaw kół — 4,24 m, rozstaw osi — 6,15 m. **Masy:** własna — 6 440 kg, max. startowa — 10 387 kg, do lądowania — 10 250 kg. **Osiągi:** podróżna prędkość — 352 km/h, wznoszenia — 6 m/s, długość pola startowego — 1 035 m, zasięg z ładunkiem 3 175 kg — 370 km, z 2 268 kg — 1 240 km.

LAMUS 1939-1945



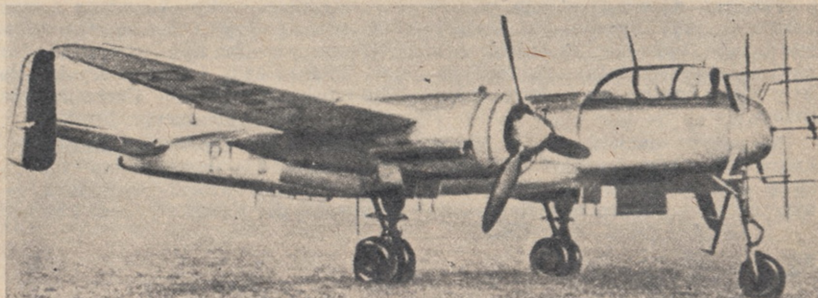
SAMOLOT BOJOWY He-219 UHU

W sierpniu 1940 zakłady Heinkla opracowały założenia do projektu wielozadaniowego samolotu bojowego — niszczyciela — który mógłby być łatwo przezbrajany z odmiany myśliwskiej w bombową lub torpedową. Dopiero po roku nasilających się nocnych nalotów lotnictwa brytyjskiego na terytorium Rzeszy zainteresowano się projektem i polecono pilne jego przystosowanie do zadań nocnego myśliwca. Prace nad dokumentacją seryjną samolotu rozpoczęto w Rostocku w początkach 1942, wraz z budową prototypu. Wprawdzie udany nalot myśliwców RAF doprowadził parę miesięcy później do zniszczenia całej wykonanej dokumentacji i zmusił wytwórnię do przeniesienia biura konstrukcyjnego do Wiednia, ale pierwszy prototyp samolotu (He-219 V1) został ukończony i oblatany 1942-11-15. Był to całkowicie metalowy samolot dwumiejscowy, z trójkołowym podwoziem wciąganym (z kołem przednim). Silniki rzędowe (w prototypie 2 × DB-603A po 1 290 kW) miały pierścieniowe chłodnice i wygląd silników gwiazdowych. Uzbrojenie zaczepne samolotu składało się wyłącznie z działek 20 i 30 mm (liczba i typy zależne od odmiany), a obronne z nkm. 13 mm. W 4. prototypie zabudowano radar FuG-202. W 1943 podjęto produkcję He-219, nazwanego Uhu (puchacz), jednocześnie w kilku wytwórniach, m. in. w Mielcu i Wiedniu. Początkowe zamówienie na 100 samolotów zostało w wyniku pomyślnie przebiegających prób powiększone do 300. Zbudowano 6 następnych prototypów (V6—V10) i skierowano je do prób eksploatacyjnych na front zachodni (do Holandii), jako He-219 A-0 (seria informacyjna). Na jednym z tych samolotów uzbrojonym w 4 działka Mk-103 (30 mm) i 2 działka Mk-151 (20 mm) mjr Streib zestrzelił w nocy z 11/12 czerwca 1943 pięć bombowców RAF w jednym locie bojowym, a cała grupa w sześciu lotach zaliczyła 20 zestrzelonych bombowców, w tym 6 Mosquito. W lipcu 1943 weszły do akcji samoloty seryjne. Ogółem przekazano do jednostek 288 samolotów He-219, w tym 20 prototypów. Jednak ten dobry samolot nie był produkowany w większych liczbach, co więcej, aż dwukrotnie (w maju i październiku 1944) He-219 był skreślany z programów produkcyjnych i tylko bezwładowi organizacyjnemu można przypisać fakt, że produkcję kontynuowano aż do zajęcia wytwórni przez oddziały radzieckie.

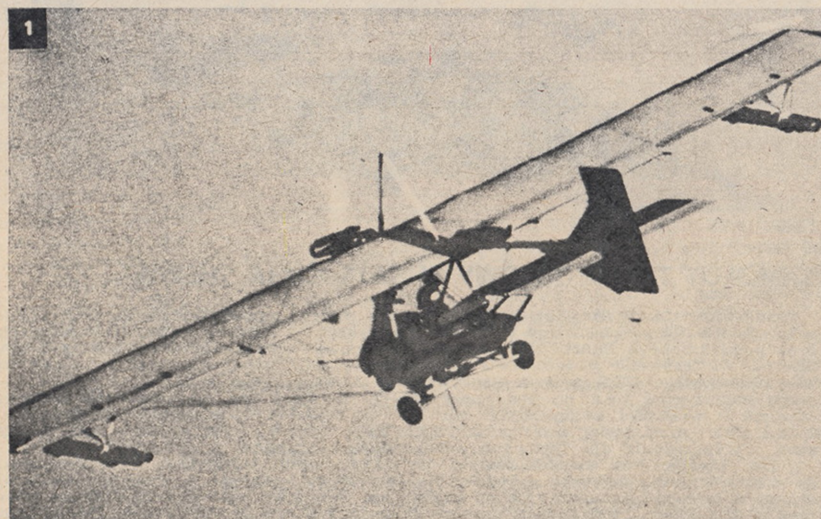
He-219 był produkowany w 3 zasadniczych odmianach A-2, A-5 i A-7, każda z nich w kilku wersjach, różniących się uzbrojeniem i napędem (istniała jeszcze nieliczna odmiana A-6 do zwalczania samolotów Mosquito przerobiona z A-2). Ostatnim, najliczniej produkowanym, był He-219 A-7 wyposażony w silniki DB-603G o mocy 1 400 kW każdy.

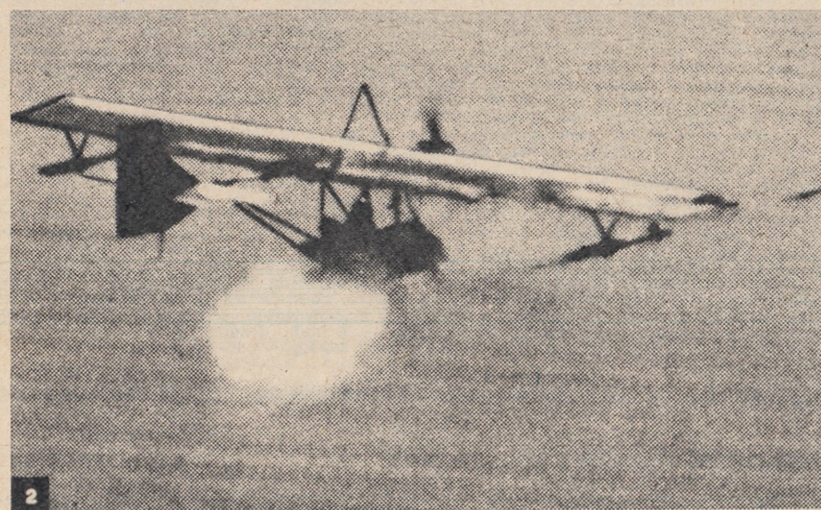
Uzbrojenie (wersja R1) składało się z 2 działek Mk-108 (30 mm) w nasadach skrzydeł oraz 2 × MG-151 (20 mm) i 2 × Mk-103 (30 mm) w wannie pod kadłubem. Ponadto wszystkie A-7 miały 2 działka Mk-108 (30 mm) zabudowane na stałe w środkowej części kadłuba i strzelające na ukos w przód i do góry. Do obrony służył 1 ruchomy, zdalnie sterowany k. masz. MG-131 (13 mm), zabudowany w samym końcu kadłuba. Były opracowane odmiany rozwojowe He-219 B i C, ale nie doszło do ich produkcji seryjnej. **(J. Ś.)**

DANE TECHNICZNE (He-219 A7/R1). Wymiary: rozpiętość — 18,5 m, długość — 15,5 m, wysokość — 4,1 m. **Masy:** własna — 11 185 kg, całkowita — 15 280 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 670 km/h (7 000 m), przelotowa — 540 do 630 km/h, zasięg — 1 550 do 2 000 km, wznoszenie — 9 m/s, pułap — 12 700 m. Na rysunku He-219 A5/R1, na zdjęciu jego prototyp (V16).



Trudno jest dziś powiedzieć, czy bracia Wright myśleli o wojskowym zastosowaniu samolotów, kiedy — zafascynowani nim — realizowali swój pomysł. Trudno też sądzić, że podobna myśl przeszła przez umysł pana Rogallo, gdy jego miękki płat, jako lotnia, zaczął robić karierę w świecie. Z pewnością ci wszyscy, którzy latają na lotniach i ULM-ach rekreacyjnie, nie myślą, by z nich strzelać lub bombardować. A jednak tak już się dzieje, że każdy — nawet najbardziej pokojowy i niewinny — wynalazek, zaprzęgany jest w machinę zniszczenia lub przynajmniej dopasowywany: czy na pewno nie da się w niej wykorzystać?





ULM NOSICIEL RAKIET

O zmilitaryzowanych lotniach i ULM-ach pisano już w SP i to nie tak dawno (nr 16/83). Zaprezentowane wówczas przymiarki, aczkolwiek bardzo konkretne, wydawały się jednak tylko propozycjami, może zresztą mającymi lepiej zareklamować produkowany przez wytwórnie sprzęt. Jakkolwiek pochodziły na ogół z USA — właśnie nic nie jest wiadomo, by w kraju tym prowadzono na przykład jakiekolwiek oficjalne próby z bronią rakietową montowaną na konstrukcjach ultralekkich. Nie prowadzono ich dotychczas prawdopodobnie także w Europie Zachodniej. O pierwszych doświadczeniach w tym zakresie, przynajmniej w świecie zachodnim, było nie tak dawno dość głośno w prasie lotniczej, stąd należy się czytelnikom o tym informacja.

Pierwszym zachodnim ULM-em, który oficjalnie posłużył jako nosiciel rakiet, jest francuski **Barouder**, znany już nieco bardziej uważnym czytelnikom. Zaprezentowano go w „Galerii ULM-ów" w SP nr 35/84, na s. 16. Przypomnijmy więc tylko, że jest to dwumiejscowy sterowany trójosiowo (aerodynamicznie) sztywnopłat, w układzie górnopłata, z trzykołowym wózkiem. Napędzany jest dwusuwowym silnikiem o mocy 36,8 kW (50 KM); jego masa własna wynosi 165 kg, masa użyteczna — 180 kg. Użytkowanie ułatwia szybkie składanie — w czasie 40 min. Barouder produkowany jest seryjnie przez Zenith Aviation, na licencji Aeronautic 2000. Od września 1983, kiedy zaczęto go sprzedawać — w ciągu niespełna roku sprzedano ponad 70 egzemplarzy. Od razu też zainteresowane nim było wojsko — już w grudniu 1983 4 Baroudery kupiła francuska Armée de Terre (armia lądowa) do prób operacyjnych.

Koncepcja eksperymentalnej wersji rakietowej opracowana została przez konstruktora Baroudera — Huberta de Beaufort. Pod każdym skrzydłem, na prostych wysięgnikach zamontowano po dwie rurowe wyrzutnie pocisków kal. 89 mm. Łącznie więc wojskowy Barouder uzbrojony jest w 4 rakietowe pociski o zasięgu 1000 m, przeciwpancerne lub przeciwpiechotne (przeciwpancerne przebijają pancerz grubości 70 mm; przeciwpiechotne rozrzucają 1600 odłamków rażących w promieniu 20 m). Wyposażenie do obsługi tej broni stanowią:

- zabezpieczenie przed przypadkowym oddaniem strzału na ziemi,
- przekaźnik antyindukcyjny zabezpieczający przed samoczynnym odpaleniem pocisków pod wpływem pola elektromagnetycznego, np. gdy ULM omiatany jest wiązką radarową;
- przycisk wybiórczy, umożliwiający odpalenie jednej z rakiet lub jednocześnie dwóch, symetrycznie;
- celownik elektroniczny;
- spust na sterownicy.

Pierwszą fazę prób odpalania pocisków z Baroudera przeprowadzono w kwietniu 1984. Były to próby naziemne i wykorzystano do nich wózek poruszający się z prędkością 75 km/h, pozorując warunki w locie.

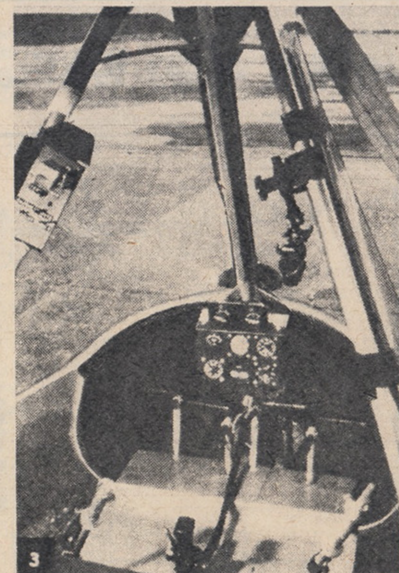
Druga faza odbyła się w grudniu 1984. Były to już próby w locie, początkowo prowadzone nad wodą z wysokości 10 m, a następnie nad ziemią z wysokości 300 m do celu znajdującego się w odległości 800 m. Strzelano według dwóch programów: jedną rakietą (spod lewego lub prawego skrzydła) oraz dwiema rakietami symetrycznie, ale z pewnym opóźnieniem odpalenia jednej w stosunku do drugiej. Próby te wykazały, że odpalanie pocisków rakietowych nie oddziałuje destrukcyjnie na konstrukcję ULM-a oraz że strzały są skuteczne.

13 lutego 1985 przeprowadzono trzecią fazę prób, według procedury wymaganej przez Centrum Badań w Locie (CEV). Pociski odpalano podobnie jak w fazie drugiej — z wysokości 300 m do celu oddalonego o 800 m. Chodziło głównie o sprawdzenie celności, a wyniki były następujące: Na trzy strzały, dwa (2 i 3) były celne, natomiast jeden (1) — 10 m od celu. Próby te wykonywano przy wietrze wiejącym z prędkością 7,8 m/s przy ziemi i 23 m/s na wysokości 500 m. Mimo to nie stwierdzono żadnych problemów ze stabilizacją. Należy dodać, że masa startowa Baroudera podczas tych prób wynosiła 350 kg (z dwoma pilotami; każda podwójna wyrzutnia pocisków ma masę 25 kg).

Łącznie oddano podczas prób 20 strzałów.

Próby prowadzone były przez Centrum Badań w Locie (CEV) w Cazaux. Jak stwierdzono oficjalnie — wykazały one przydatność uzbrojonego Baroudera do zadań taktycznych. Obecnie (kwiecień 1985) brak jest informacji na temat etatowego miejsca tego ULM-a w siłach zbrojnych Francji. Z pewnych sugestii wynika jednak, że mógłby on znaleźć miejsce we francuskich siłach szybkiego reagowania, formacji stworzonej niedawno na wzór amerykańskiej. Zdaniem konstruktora, na przykład 1200 Baroudérów może zastąpić całe ruchome uzbrojenie tej formacji. Koszt takiej liczby tych ULM-ów jest porównywalny z kosztem... jednego samolotu bojowego. To spektakularne porównanie, dotyczące zarówno siły ognia jak i ceny, nie ma jednak waloru realnego — właściwości taktycznych 1200 uzbrojonych ULM-ów i jednego samolotu podobnie jak uzbrojenia dywizji oczywiście w żaden sposób porównać się nie da.

PIOTR GÓRSKI



NA ZDJĘCIACH:

1 — Barouder, uzbrojony w 4 pociski rakietowe kalibru 89 mm (po dwa pod każdym skrzydłem), w locie.

2 — Jeden z próbnych strzałów.

3 — Widok z siedzenia pilota: Z prawej strony, na skośnym wsporniku — celownik; z lewej strony — przycisk wybiórczy (do przygotowania odpalenia jednego lub dwóch pocisków symetrycznych równocześnie).

4 — Podwójna wyrzutnia pod prawym skrzydłem.

Zdjęcia: „Air et Cosmos i „Aviation Magazine Int."



Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

W 1938, w zakładach De Havilland podjęto prace projektowe nad nieuzbrojonym szybkim samolotem bombowym o konstrukcji drewnianej. Bronią samolotu miała być prędkość pozwalająca na uchylenie się od walki, z każdym z użytkowanych wówczas samolotów myśliwskich.

Prototyp zbudowany z zachowaniem szczególnej tajemnicy oblatano 1940-01-12. Samolot przeszedł wszelkie oczekiwania i został wprowadzony do produkcji seryjnej. Obok nieuzbrojonych wersji bombowych i rozpoznawczych budowano także uzbrojone wersje myśliwskie i myśliwsko-bombowe, myśliwskie wysokościowe, także odmianę morską ze składanymi skrzydłami. Zasadnicze typy samolotu modyfikowano poprzez zabudowę jednostek napędowych pozwalających na uzyskiwanie coraz większych prędkości lotu, czy też większego udźwigu.

Zbudowano ogółem 7781 egz. z czego w wersji B Mk.IV 310 egz. Na terenie Wielkiej Brytanii produkcja wyniosła 5570 egz., w Kanadzie 1032 i Australii 108 egz. (produkcja w okresie wojny).

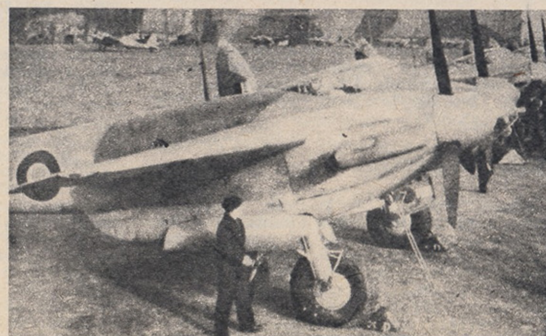
W czasie działań wojennych samoloty Mosquito różnych wersji użytkowały siły powietrzne: Wielkiej Brytanii, USA, Polski, Australii, Kanady, Belgii, Chin, Czechosłowacji, Jugosławii, Nowej Zelandii, Norwegii, Francji i ZSRR.

Piloci polscy nie użytkowali wersji B.Mk.IV, lecz wersje myśliwskie i myśliwsko-bombowe, do których jeszcze powrócimy.

Mosquito B.Mk.IV DZ548 (GB-D) Johna de L. Wooldridge'a dowódcy 105 dywizjonu RAF, stacjonującego na lotnisku Marham w czerwcu 1943.

Samolot w typowym malowaniu samolotów bombowych dziennych — powierzchnie górne i częściowo boczne w nieregularne plamy w kolorach ciemnozielony (Dark Green) i szary oceaniczny (Ocean Grey), powierzchnie dolne i częściowo boczne w barwie średni szary morski (Medium Sea Grey) wszystkie barwy matowe. Litery kodowe w barwie nieba. (Sky)

Na zdjęciu: Samoloty Mosquito B.Mk.IV ze 139 dywizjonu.



MOSQUITO BMkIV

DZ 548 CB D

Kowalski

POCZTA LOTNICZA

Z PILOTEM

Rafał Pukacz — Rędziny i inni. Dziękujemy za wiadomość uzupełniającą do Poczty z SP nr 16/1985. Reichenberg-IV, to nazwa doświadczalnej pilotowanej odmiany bomby latającej Fi-103, znanej potem jako V-1.

BŁĘKITNY GROM

Witold Wilewski — Poznań, Krzysztof Przepiórka — Wrocław. Zdania autorów dwóch artykułów w SP nr 9/1985 na temat typu śmigłowca występującego w filmie „Błękitny grom" były podzielone. Stąd — Dauphin i Gazelle. Postaramy się zamieścić zdjęcie nocnego śmigłowca pola walki dla wyjaśnienia sprawy. Dziękujemy za uważną lekturę naszego tygodnika i wiele różnych cennych spostrzeżeń. Na pewno uwzględnimy je w dalszym redagowaniu SP.

JAK BYŁO?

Maciej Poniatowski — Warszawa. Napisał do SP, że: trzy osoby załogi samolotu Cant Z-506 Airone zniszczonego 1939-09-09 na jeziorze Siemień k. Parczewa dołączyły do SGO Polesie, walcząc do 1939-10-04. Może ktoś zna bliższe szczegóły? Nie wykluczamy możliwości zamieszczenia w SP przykładu malowania P-47D (B) bez kroplowej osłony kabiny.

ZDJĘCIE

Andrzej Tekielak — Przemyśl. Samolot na przysłanym zdjęciu do SP, to bombowiec He-111K.

O LAMUSIE

Stanisław Kułagowski — Warszawa. Dziękujemy za list z bardzo cennymi uwagami. W Lamusie 1939—1945 przewidujemy do 2 września 1985 zamknięcie cyklu opisów samolotów, z którymi walczyli Polacy. Oczywiście Lamus pozostanie potem jako tematycznie otwarty. Chętnie zamieścilibyśmy cykl opisów polskich samolotów z okresu międzywojennego, jak np. PZL P-45, 50 itd., lecz wciąż brak nowych opracowań źródłowych. Nie przewidujemy zamieszczenia przeglądu samolotów czechosłowackich zagarniętych w marcu 1939 przez Niemców.

RÓŻNE

Romuald Hombek — Poznań. Malowania kamuflażowe samolotów różnych państw podawaliśmy i podajemy od lat w cyklach publikacji barwnych w SP.

Karol Nowak — Bytom. Możemy tylko poradzić przejrzenie roczników SP z kilku ubiegłych lat.

ECHA WOJNY

R. Jabłoński — Kraków. Spitfire Mk VIII był odmianą Mk VII bez kabiny ciśnieniowej. Używany na Bliskim Wschodzie. Nie wiemy, czy latał na takim samolocie pilot polski w jakimś dywizjonie brytyjskim. Dziękujemy za informację, że myśliwce He-112B lotnictwa rumuńskiego miały górne i boczne powierzchnie jasnoszare, dolne jasnoszaroniebieskie, końcówki skrzydeł (z dołu) i pas przed usterzeniem — żółte. Numery taktyczne — czarne, pomiędzy znakiem państwowym i pasem na kadłubie.

P.M. (nazwisko i adres znane redakcji). Powiadamia, że ma przezrocza kolorowe wykonane w II wojnie światowej przez jakiegoś fotografa niemieckiego. Jest wśród nich Beaufighter I lub VI, malowany w plamy kamuflażowe (nie pustynne) i litery kodowe O--YK. Nietypowa wieżyczka „defiantowska" z 1 albo 2 k.masz. Brak znaków państwowych na górze skrzydeł. Samolot wylądował przymusowo i ma na kadłubie ślady pocisków. Następny samolot to Hurricane, który wylądował bez podwozia i ma urwane usterzenie. Plamy zielono-brązowe. Numer V7800 (czarny!) lecz brak liter kodowych dywizjonu. Był bardzo uszkodzony. Pozostałe samoloty, to: Ju-88 rozbity po kapotażu, Fi-156 Storch z 1 k.masz., Me-110, Bü-181 Bestmann. Jest też dwupłatowy myśliwiec brytyjski Gloster Gladiator z literami kodowymi A-YK, malowany prawdopodobnie typowo (zieleń-brąz lub na szaro) z jasnym kołpakiem śmigła (błękit?). Innych oznaczeń nie widać. Są to cenne informacje dla modelarzy redukcyjnych. Dziękujemy! Nasz Czytelnik chciałby wiedzieć (dokładnie) jak był malowany Tempest pilota francuskiego Pierra Clostermana.

ŚMIGŁOWCE NIEMIECKIE

Zdzisław Kasprowicz — Szczecin. Pierwszy udany śmigłowiec niemiecki Fa-61 został oblatany 1936-06-26. W 1937 pobito na nim 5 rekordów międzynarodowych. Śmigłowce niemieckie nie były stosowane w wojnie.

RÓŻNE

Dariusz Rop — Paczków. Nie znamy szczegółów malowania samolotu Fw-190 A-8, który wylądował na lotnisku 404 Grupy Myśliwskiej USAF.

Wojciech Siwiecki — Bytom. Dziekujemy za ciekawy list. Niektóre propozycje rozważymy (np. oznaczanie barw samolotów i skorowidz opisów samolotów zamieszczonych w ostatnich latach w SP).

Bogusław Słabik — Warszawa. Oznaczenie w SP jest właściwe (JG-26). Nie znamy nazwy tej jednostki.

Artur Kłonica — Ostrowiec Świętokrzyski. Niestety, redakcja nie wysyła zdjęć i opisów samolotów. Radzimy zacząć kompletować tomiki naszej biblioteczki o tematyce II wojny światowej.

Paweł Zgoliński — Toruń, Piotr Walus, Andrzej Krzyżanowski — Szczecin, Piotr Kamiński — Warszawa, Jacek Kutzner — Warszawa. Sprawę omyłkowego zamieszczenia rysunku samolotu Me-109 w SP nr 6/1985 już wyjaśniliśmy w Lamusie. Listy przekazaliśmy Autorowi cyklu. Odnotowujemy informację, że 24 myśliwce He-112 (B-O, B-I) wzięły udział w ataku na ZSRR w 1941. Dziękujemy.

Mirosław Warchoł — Łękawica. Dziękujemy za list z uwagami. W 1985 w SP będą przede wszystkim barwne i szczegółowe rysunki samolotów państw sprzymierzonych z II wojny światowej, przede wszystkim tych, na których walczyli Polacy.

KLUB ISKRA

Wacław Dołek, ul. Turkiewicza 17/58, 35-010 Rzeszów, ma oprawione roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1979—83, luźne numery z lat 1977, 78, 84; rocznik „Techniki Lotniczej i Astronautycznej" z 1982; wydawnictwo „Pedigree of Champions Boeing since 1916" — które wymieni na pozycje książkowe z gatunku science fiction.

Piotr Choma, ul. M. Skłodowskiej 18/10, 20-029 Lublin, poszukuje nie sklejonych modeli Mosquito i A-20 (1:72). Do wymiany ma modele Spitfire, Gloster Gladiator, Hawker Fury, Boeing P-12, Avia B-534, Avia S-199 i CSS-199, MiG--15UTI, MiG-17, Ła-7, Po-2 i Łoś oraz plany modelarskie, numery „Modelarza", „Małego Modelarza" oraz luźne numery „Letectvi+kosmonautika".

Henryk Skotnicki, ul. Głowackiego 4/3, 28-230 Połaniec, poszukuje emalii Humbrol HB2, HB14, HU2, 24Mat lub odpowiednich innych firm zachodnich. W zamian proponuje nie sklejone modele w skali 1:72 Brewster Buffalo MkI/B--339D, PZL-37 Łoś.

Przemysław Kaczmarek, ul. Admiralska 2/14, 00-910 Warszawa 72, za „Plany Modelarskie": „Stefan Batory", „Westerplatte", „Ingermarland", Ił-2, „Pietia" i książki: „Na poligonie i na defiladzie", „Samoloty bojowe", „Latające modele śmigłowców", „Okręty wojenne", „Współczesne okręty wojenne", chciałby uzyskać „Plany Modelarskie" nr 20, 26, 33, 50, 57 oraz książki: „Butelkowa flota", „Zdalne kierowanie modeli", „Modelarstwo okrętowe", „Modele jachtów żaglowych", „Kutry torpedowe", „1000 słów o morzu i o okręcie", „1000 słów o broni i balistyce".

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 604

Diamenty za przeloty ponad 500 km

21(599)	Janusz Darocha	— 513 km	(4.7.1983)
22(600)	Rajmund Rogalski	— 501 km	(10.7.1983)
23(601)	Grzegorz Smółka	— 501 km	(10.7.1983)
24(602)	Sławomir Brzostowski	— 508 km	(17.7.1983)
25(603)	Dariusz Brzykoy	— 505 km	(17.7.1983)
26(604)	Marek Mokszki	— 504 km	(7.8.1983)
27(605)	Jerzy Krypel	— 502 km	(9.8.1983)
28(606)	Edward Ligocki	— 532 km	(20.8.1983)
29(607)	Jerzy Moskal	— 502 km	(12.6.1983)
30(608)	Aleksy Filaszkiewicz	— 547 km	(22.6.1983)
31(609)	Bogusław Szadkowski	— 514 km	(12.6.1983)
32(610)	Marek Żuraw	— 514 km	(12.6.1983)
33(611)	Andrzej Wegner	— 510 km	(12.6.1983)
34(612)	Waldemar Zdziebłowski	— 518 km	(3.7.1983)
35(613)	Bogusław Węgierski	— 511 km	(5.7.1983)

Diamenty za przeloty po trasie zamkniętej 300 km

25(1682)	Marek Łobożewicz	— 307 km	(7.6.1983)
26(1683)	Jerzy Uchman	— 306 km	(8.6.1983)
27(1684)	Piotr Trzaskawa	— 303 km	(11.6.1983)
28(1685)	Grzegorz Jurek	— 303 km	(11.6.1983)
29(1686)	Jerzy Moskal	— 502 km	(12.6.1983)
30(1687)	Robert Krok	— 502 km	(12.6.1983)
31(1688)	Ryszard Zieliński	— 306 km	(12.6.1983)
32(1689)	Włodzimierz Łączkowski	— 323 km	(12.6.1983)
33(1690)	Krzysztof Wczasek	— 315 km	(12.6.1983)
34(1691)	Bogumił Milaszewski	— 315 km	(12.6.1983)
35(1692)	Edmund Sitek	— 303 km	(12.6.1983)
36(1693)	Ryszard Smolak	— 323 km	(12.6.1983)
37(1694)	Edward Sztuka	— 330 km	(12.6.1983)
38(1695)	Leszek Gütnher	— 303 km	(12.6.1983)
39(1696)	Władysław Kopeć	— 320 km	(12.6.1983)
40(1697)	Krzysztof Michalak	— 323 km	(12.6.1983)
41(1698)	Bolesław Furmański	— 303 km	(12.6.1983)
42(1699)	Lech Karłowski	— 303 km	(2.7.1983)
43(1700)	Marek Pałęga	— 330 km	(3.7.1983)
44(1701)	Andrzej Bigajczyk	— 330 km	(3.7.1983)
45(1702)	Dariusz Jaworski	— 330 km	(3.7.1983)
46(1703)	Wojciech Blajer	— 308 km	(3.7.1983)
47(1704)	Sylwester Grzesik	— 319 km	(10.7.1983)
48(1705)	Kazimierz Wrona	— 347 km	(10.7.1983)
49(1706)	Jerzy Dziubczyk	— 330 km	(10.7.1983)
50(1707)	Maciej Białek	— 330 km	(10.7.1983)
51(1708)	Roman Ledwoń	— 323 km	(10.7.1983)
52(1709)	Barbara Zalasińska	— 323 km	(10.7.1983)
53(1710)	Jarosław Starzycki	— 323 km	(10.7.1983)
54(1711)	Wojciech Dąbrowski	— 323 km	(10.7.1983)
55(1712)	Leszek Guderski	— 323 km	(10.7.1983)
56(1713)	Witold Scheffner	— 323 km	(10.7.1983)
57(1714)	Daniel Sosnowski	— 330 km	(10.7.1983)
58(1715)	Tadeusz Byrczek	— 323 km	(10.7.1983)
59(1716)	Wacław Lany	— 342 km	(10.7.1983)
60(1717)	Marek Łozowski	— 323 km	(10.7.1983)
61(1718)	Robert Adamczewski	— 323 km	(10.7.1983)
62(1719)	Ewa Wąsik	— 319 km	(10.7.1983)
63(1720)	Jan Siepak	— 323 km	(10.7.1983)
64(1721)	Sławomira Piątek	— 323 km	(10.7.1983)
65(1722)	Piotr Latowski	— 315 km	(15.7.1983)
66(1723)	Kazimierz Herduś	— 315 km	(15.7.1983)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Piotr Górski, kierownicy działów — Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa—Książka—Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

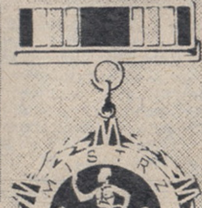
Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 1985-05-17. Zam. 6745. N-12.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306







JAK ZOSTAĆ MISTRZEM SPORTU?

Aeroklub PRL wprowadził w 1985 ustalone przez Główny Komitet Kultury Fizycznej i Sportu nowe normy klasyfikacyjne, określające wymogi konieczne dla uzyskania oraz utrzymania ważności poszczególnych klas sportowych dla całego lotnictwa sportowego, w tym także dla modelarstwa lotniczego i kosmicznego. Wynika to z uprawnień Aeroklubu PRL jako organizacji wiodącej w rozwoju modelarstwa lotniczego i kosmicznego w kraju, nadanych w 1975 przez GKKFiS.

Nowością jest, że odpowiednie klasy i odznaki sportowe można teraz zdobywać tylko i wyłącznie uczestnicząc w zawodach modelarskich, a w przypadku klasy mistrzowskiej, czy mistrzowskiej międzynarodowej — dodatkowo ustanawiając rekordy. Dotyczy to także klasy młodzieżowej i odznaki „Młodzika", którą najmłodsi modelarze mogą zdobywać biorąc udział w imprezach „Młodzi modelarze — lotnicy na start", traktowanych jako mistrzostwa na szczeblu aeroklubu regionalnego.

Klasa sportowa ważna jest od dnia jej zdobycia do końca następnego roku kalendarzowego. W przypadku zdobycia klasy sportowej w zawodach rozgrywanych co dwa lata (mistrzostwa świata, Europy, międzynarodowe zawody państw socjalistycznych) klasa ważna jest do następnej imprezy.

W modelarstwie lotniczym i kosmicznym zdobycie przez zawodnika po raz pierwszy klasy sportowej połączone jest z jednoczesnym — jednokrotnym — uzyskaniem określonej odznaki. Odznaki młodzika i brązowe juniora wydawane są przez aerokluby regionalne, a pozostałe na wniosek aeroklubu regionalnego przez Wydział Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego APRL. Regulamin wprowadza także uproszczony system wydawania licencji sportowych modelarza.

Zgodnie z przepisami międzynarodowymi FAI oraz Zarządzeniem GKKFiS: każdy uczestnik zawodów modeli lotniczych i kosmicznych, które umieszczone są w kalendarzach imprez Aeroklubu PRL lub aeroklubów regionalnych, jest **zobowiązany posiadać ważną licencję sportową.** Nie dotyczy to zawodów otwartych, jak np. „Święto latawca". Wprowadzone zostały w miejsce trzech — dwa rodzaje licencji: Licencja Sportowa Modelarza Seniora oraz Młodzieżowa Licencja Sportowa Modelarza. Licencje wydają aerokluby regionalne (kierownicy Sekcji Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego). Licencję Sportową Modelarza Seniora może otrzymać modelarz, który ukończył 19 rok życia i jest członkiem rzeczywistym sekcji modelarstwa aeroklubu regionalnego. Młodzieżową Licencję Sportową Modelarza może otrzymać modelarz w wieku od 10 do 19 lat, który jest członkiem Klubu Modelarstwa Lotniczo-Kosmicznego (modelarni) zrzeszonego w aeroklubie regionalnym.

Posiadacz licencji seniora może startować w zawodach wyłącznie w grupie modelarzy seniorów. Poszerzone zostały uprawnienia modelarzy młodzików i juniorów — posiadaczy młodzieżowych licencji, którzy mogą aktualnie startować we wszystkich zawodach modeli lotniczych i kosmicznych organizowanych w kraju dla modelarzy seniorów: młodzików — do końca roku kalendarzowego, w którym ukończyli 16 lat; juniorów — do końca roku kalendarzowego, w którym ukończyli 19 lat.

Poszerzenie możliwości udziału w zawodach łączy się także z możliwościami zdobywania przez modelarzy młodzików i juniorów wszystkich klas oraz odznak sportowych.

NORMY KWALIFIKACYJNE

Klasa mistrzowska międzynarodowa (Złota Odznaka z trzema diamentami): 1. zająć 1—8 miejsce w mistrzostwach świata; 2. zająć 1—6 miejsce w mistrzostwach Europy; 3. zająć 1—3 miejsce w międzynarodowych zawodach państw socjalistycznych; 4. startować w drużynie, która zajęła 1—4 miejsce w mistrzostwach świata; 5. startować w drużynie, która zajęła 1—3 miejsce w mistrzostwach Europy; 6. startować w drużynie, która zajęła 1 miejsce w międzynarodowych zawodach państw socjalistycznych; 7. ustanowić rekord świata.

Klasa mistrzowska (I, II lub III diament): 1. zająć 9—16 miejsce w mistrzostwach świata; 2. zająć 7—12 miejsce w mistrzostwach Europy; 3. zająć 4—8 miejsce w międzynarodowych zawodach państw socjalistycznych; 4. zająć 1—3 miejsce w oficjalnych zawodach międzynarodowych figurujących w kalendarzu imprez Aeroklubu PRL, rozgrywanych przy udziale co najmniej 5 państw; 5. zająć 1—2 miejsce w mistrzostwach Polski seniorów lub w międzynarodowych mistrzostwach innego kraju; 6. startować w drużynie, która zajęła 5—8 miejsce w mistrzostwach świata; 7. startować w drużynie, która zajęła 4—6 miejsce w mistrzostwach Europy; 8. startować w drużynie, która zajęła 2—3 miejsce w międzynarodowych zawodach państw socjalistycznych; 9. startować w drużynie, która zajęła 1 miejsce w oficjalnych zawodach międzynarodowych figurujących w kalendarzu imprez Aeroklubu PRL, rozgrywanych przy udziale co najmniej 5 państw; 10. ustanowić rekord Polski.

Klasa pierwsza (Odznaka Złota): 1. zająć 4—6 miejsce w oficjalnych zawodach międzynarodowych figurujących w kalendarzu imprez Aeroklubu PRL, rozgrywanych przy udziale co najmniej 5 państw; 2. zająć 3—8 miejsce w mistrzostwach Polski seniorów lub międzynarodowych mistrzostwach innego kraju; 3. zająć 1—2 miejsce w ogólnopolskich lub strefowych zawodach eliminacyjnych do Mistrzostw Polski seniorów figurujących w kalendarzu imprez Aeroklubu PRL; 4. startować w drużynie, która zajęła 2—3 miejsce w oficjalnych zawodach międzynarodowych figurujących w kalendarzu imprez Aeroklubu PRL, rozgrywanych przy udziale co najmniej 5 państw.

Klasa druga (Odznaka Srebrna): 1. zostać sklasyfikowanym w mistrzostwach Polski seniorów.

Klasa trzecia (Odznaka Brązowa): 1. zostać sklasyfikowanym w mistrzostwach Polski juniorów.

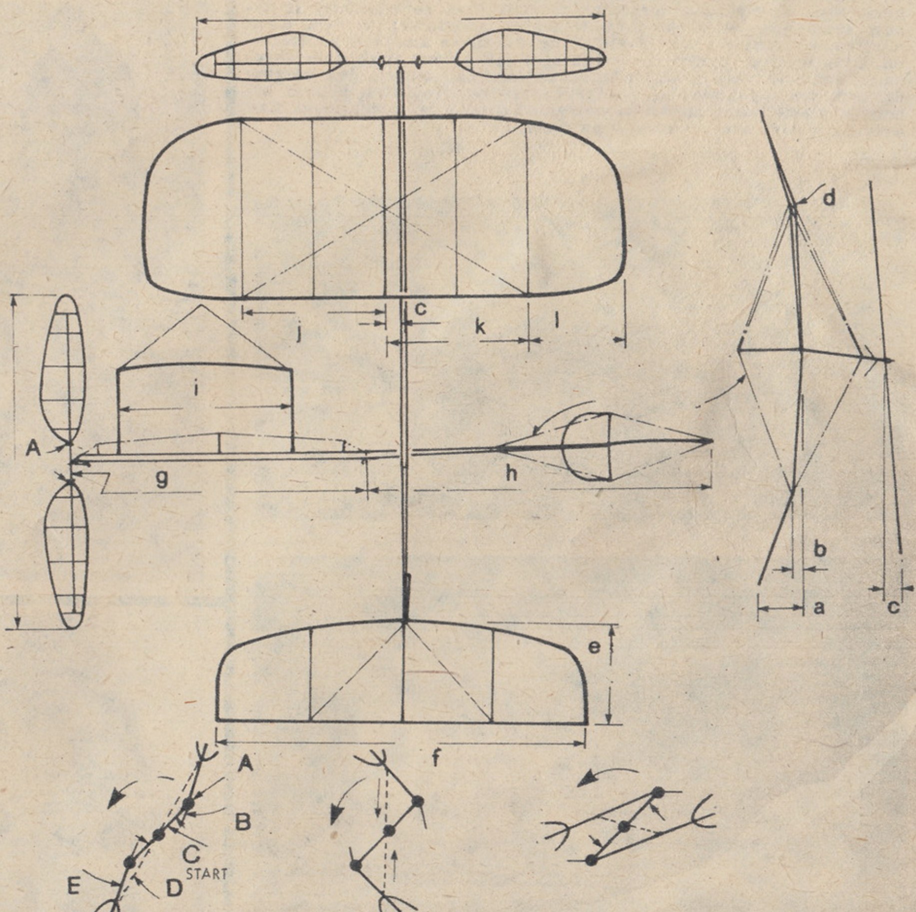
Klasa młodzieżowa (Odznaka Młodzika): 1. zostać sklasyfikowanym w zawodach „Młodzi modelarze — lotnicy na start", uzyskując min. 25% punktów możliwych do zdobycia.

Modelarz z wybitnymi osiągnięciami sportowymi może ponadto otrzymać tytuł Mistrza Sportu. Kryteria uzyskania tytułu nie zostały zmienione. Dla przypomnienia tylko podam, że tytuł Mistrza Sportu jest zaszczytnym wyróżnieniem nadanym dożywotnio zawodnikowi, za zasługi w podnoszeniu poziomu sportu modelarskiego, a wzór sportowca godnego naśladowania przez młodzież, a który spełnił jeden z następujących warunków: posiadał przez co najmniej 2 lata klasę mistrzowską międzynarodową; posiadał przez co najmniej 6 lat klasę mistrzowską; zdobył tytuł mistrza świata; zdobył tytuł mistrza Europy; zdobył kilkakrotnie tytuł mistrza Polski, wyróżniając się wysokim poziomem sportowym i wzorową postawą; ustanowił rekord świata. Tytuł Mistrza Sportu nadawany jest na wniosek aeroklubu regionalnego przez Zarząd Główny APRL.

mgr PAWEŁ WŁODARCZYK

Dokumenty: Zarządzenie nr 57 przewodniczącego GKKFiS z 1975-07-31. Zarządzenie nr 9/1985 Prezesa APRL z 1985-03-09 (Regulamin przyznawania licencji, klas i odznak sportowych w modelarstwie lotniczym i kosmicznym — dostępny w każdym aeroklubie).

MODEL HALOWY ZE ŚMIGŁEM O ZMIENNEJ ŚREDNICY

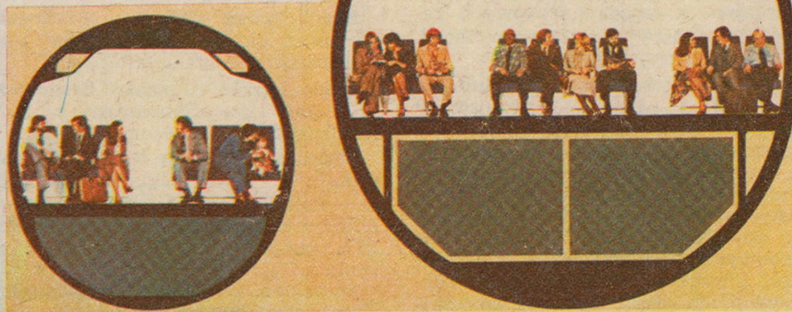


FLIM FLAM. Model halowy F1D mistrza świata 1984 Jima Richmonda. Zwyciężył także w konkursie japońskim na oryginalną konstrukcję, o puchar Toyotomi. Podziałka 1:10. Masy: płat — 0,38 g, belka kadłubowa — 0,25 g, usterzenie ze wspornikiem — 0,25 g, śmigło — 0,27 g. Razem — 1,15 g.

Śmigło o zmiennej w locie średnicy (559/457 mm) pokazane w działaniu w 3 fazach: A — zawias, B — blokada, C — piasta, D — pasmo gumowe, E — dźwigar łopaty. Belka kadłubowa ze spiralą kevlarową wzmocniona od dołu dwoma włóknami borowymi 0,1 mm. Cięgna płata i usterzenia — 0,018 mm. Wspornik usterzenia — wciskany w belkę kadłubową. Pozostałe wymiary: a — 61 mm, b — 12,7 mm, c — 25,4 mm, d — 6,35 mm (zwichrzenie), e — 142 mm, f — 521 mm, g — 406 mm, h — 483 mm, i — 241,3 mm, j — 197 mm, k — 197 mm, l — 136 mm.

Rys.: „Aeromodeller"

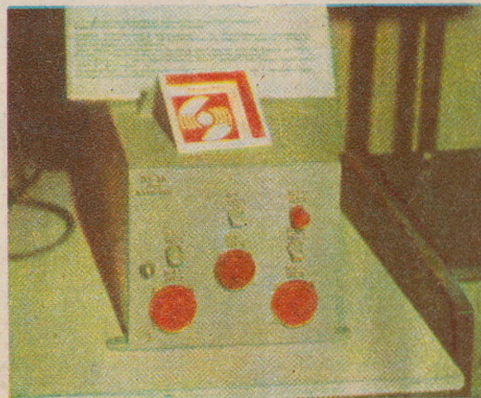
SAMOLOT SZEROKOKADŁUBOWY



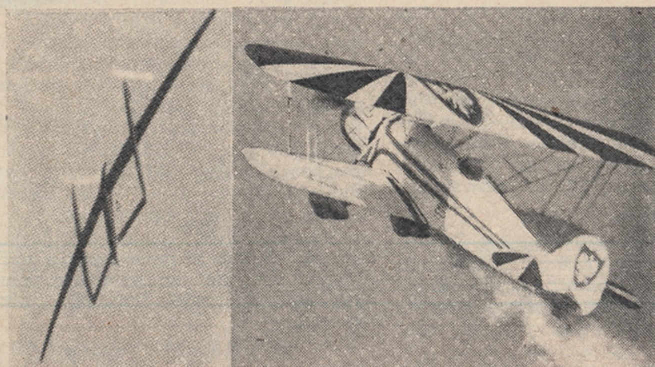
Dziwną dla wielu nazwę: pasażerski samolot szerokokadłubowy (zamiast np. aerobus) dobrze wyjaśniają przekroje porównawcze wykonane we wspólnej podziałce. Samoloty szerokokadłubowe są dwupokładowe: pasażerskie lub pasażersko-towarowe (dolny pokład kontenerowy). Samoloty zwykłe zabierają do 200 pasażerów, szerokokadłubowe — do 500.

WYNALEZIONO W SOFII

Na wystawie „Wynaleziono w Sofii” w 1984 było pokazane urządzenie do pomiaru parametrów składowej elektronowej plazmy kosmicznej służące do badania wokółziemskiej przestrzeni kosmicznej. Powstało ono w Centralnym Laboratorium Badań Kosmicznych Bułgarskiej AN.



OSHKOSH'84



Ostatni międzynarodowy zlot miłośników konstrukcji eksperymentalnych FAA w Oshkosh w USA stał pod znakiem dwumiejscowego Voyagera, który przyleciał tu z Mojave. Samolot przygotowywany do lotu dookoła świata bez lądowania i uzupełniania paliwa ma balsowe lotki i pokrycie z colortexu. Wyróżniał się wśród ok. 14 000 samolotów, z których 1 592 wzięło udział w 7 konkursach wystawowych. Przybyło też 1 269 gości z 63 państw. Kontrolerzy ruchu lotniczego odnotowali 50 000 startów i lądowań przez tydzień zlotu. W pokazach w locie wzięła udział jedyna jeszcze latająca B-29 Superfortress (z efektami pirotechnicznymi) oraz co najmniej 12 typów samolotów wojskowych z II wojny światowej, w tym dwumiejscowy Spitfire i Bell P-63C King Cobra ze znakami radzieckimi. Były występy cyrku lotniczego oraz jak zawsze znakomita akrobacja indywidualna prof. Roberta Lyjaka na znanym już naszym Czytelnikom dwupłatowcu WACO Taperwing z polskim białym orłem na płacie i stateczniku pionowym. Do tego ze smugaczami. Czy były na zlocie inne polonica — na razie nie wiemy.

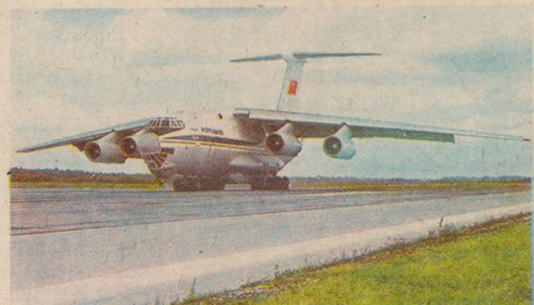




„AEROFŁOT”

Taką nazwę nosi zautomatyzowany system łączności przygotowywany w ZSRR do wprowadzenia w najbliższych latach. Ma służyć wymianie informacji pomiędzy samolotami i służbami naziemnymi lotnictwa cywilnego zmniejszając 5-krotnie liczbę dotychczasowych rozmów radiowych.

Każdy samolot i śmigłowiec zostanie wyposażony w urządzenie pokładowe zbierające okresowo wiadomości o warunkach lotu, sytuacji meteorologicznej itp. i przekazujące je w postaci cyfrowej do zespołu naziemnego. Dane te przewartościowane w komputerach będą przekazywane wszystkim zainteresowanym służbom (technicznej — o pracy silników i osprzętu, eksploatacyjnej — o zapełnieniu samolotu itd.). Utworzenie skomputeryzowanego wielopoziomego systemu zbierania i przekazywania informacji stało się nakazem chwili. Już obecnie w ZSRR na niektórych kierunkach zdarza się ponad 100 lotów/h, a roczna liczba startów jest wielomilionowa. System „Aerofłot” odciąży załogę i kontrolę ruchu lotniczego, ułatwi też życie użytkownikom. Np. pasażerowie będą mogli bez trudu zarezerwować z powietrza miejsce w innym samolocie, zamówić pokój w hotelu, taksówkę na lotnisko lub rozmowę telefoniczną z abonamentem w dowolnym mieście. Informacja z kwietnia 1985.





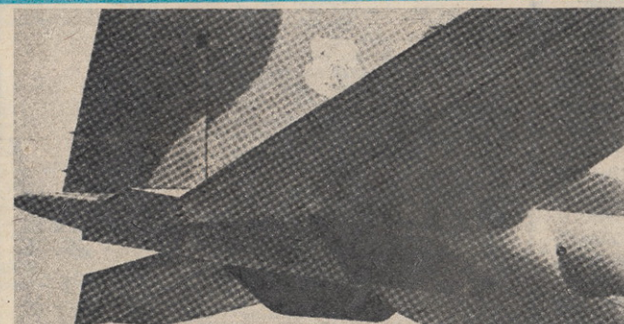
PALEOASTRONAUTOM-AMATOROM

Czytelników interesujących się paleoastronautyką (wpływ popłuczyn po E. van Daenikenie) na pewno zaciekawi fakt istnienia licznych tajemniczych figur kamiennych (menhirów) np. w środkowych Czechach (wzdłuż Wełtawy, Łaby, Ohrzy i Berounki). Szczegółowa ewidencja zawiera 13 znalezisk o wysokości 0,7—4,2 m. Są one rozstawione w terenie na określonych zasadach geometrycznych. Nie wiadomo tylko kto, kiedy i po co to zrobił. A może i w polskich Karkonoszach (Łaba) lub nad Nysą Łużycką jest coś podobnego? Wtedy zamiast pasjonować się tajemniczymi figurami w Afryce lub Ameryce Płd. paleoastronauci-amatorzy mogliby się zająć czymś pożytecznym.



FOTEL LOTNISKOWY

Szwajcarski fotel samobieżny Stair Aid dla lotniczych pasażerów-inwalidów. Silnik elektryczny 150 W zasilany z akumulatora 12 V. Odpowiada najnowszym przepisom bezpieczeństwa i jest łatwy w obsłudze. Nie przewraca się i bezgłośnie wjeżdża oraz zjeżdża po schodach lotniskowych. Wyposażony w samohamowną przekładnię ślimakową zatrzymuje się natychmiast, gdy zawiedzie osoba opiekująca się lub zasilanie.



OSZCZĘDNOŚĆ

Dodanie dwóch małych powierzchni pod usterzeniem samolotu transportowego C-130 Hercules usunęło powstającą tam turbulencję opływu i zmniejszyło opór całkowity samolotu. Uzyskano: zmniejszenie zużycia paliwa — 3% w przelotach dalekodystansowych, do 6% — w lotach na małych wysokościach oraz — za darmo — zwiększenie o 32,5 km/h prędkości lotu. Płyty aluminiowo-kompozytowe mają wymiary 2,13 × 0,5 × 0,1 m (każda).

Zdjęcia i rysunki: Aerofłot, „Interavia”, „Mład Konstruktor”, „TM”, archiwum.